

# Kabócsák bodobácsok

búvár zsebkönyvek  
Móra



VÁSÁRHELYI-CSIBY

# Kabócák, bodobácsok

BÚVÁR ZSEBKÖNYVEK

MÓRA FERENC KÖNYVKIADÓ

ÍRTA: DR. VÁSÁRHELYI TAMÁS

RAJZOLTA: CSIBY MIHÁLY

A CÍMLAPOT URAI ERIKA TERVEZTE

© VÁSÁRHELYI TAMÁS, 1983

©CSIBY MIHÁLY, 1983

Halld! A kabóca-rovar konokul rererézik az ágon,  
édes hangja hegyet-völgyet ekhózva betölt;

*JékelyZoltán: Az abszolút költő*

A könyvben szereplő rovarokat azonos felépítésű, szűrő-szívó száj-szervük miatt soroljuk egy csoportba: a szipókás rovarok csoportjába. Két rovarrend tartozik ide, mit kerülgessük: a poloskák (ezek második legnagyobb családja a címadó bodobácsok) és a kabócák.

A poloskák utálata évezredekre nyúlik vissza, sőt valószínűleg arra az időre, amikor az ágyi poloska a barlangba húzódó ember élősködője (parazitája) lett. És van még néhány faj, amely kellemetlen szagával, kártételével szerzett hírnevet. De hát poloska a víz tetején kecsesen szökellő vízipók is vagy a piros-fekete suszterbogár és a körülöttünk élő nyolcszáz olyan faj, amelyek szebbnél szebbek, érdekesek, nem beszélve azokról a trópusi fajokról, amelyek kitűnő csemegének számítanak az őslakók konyhájában.

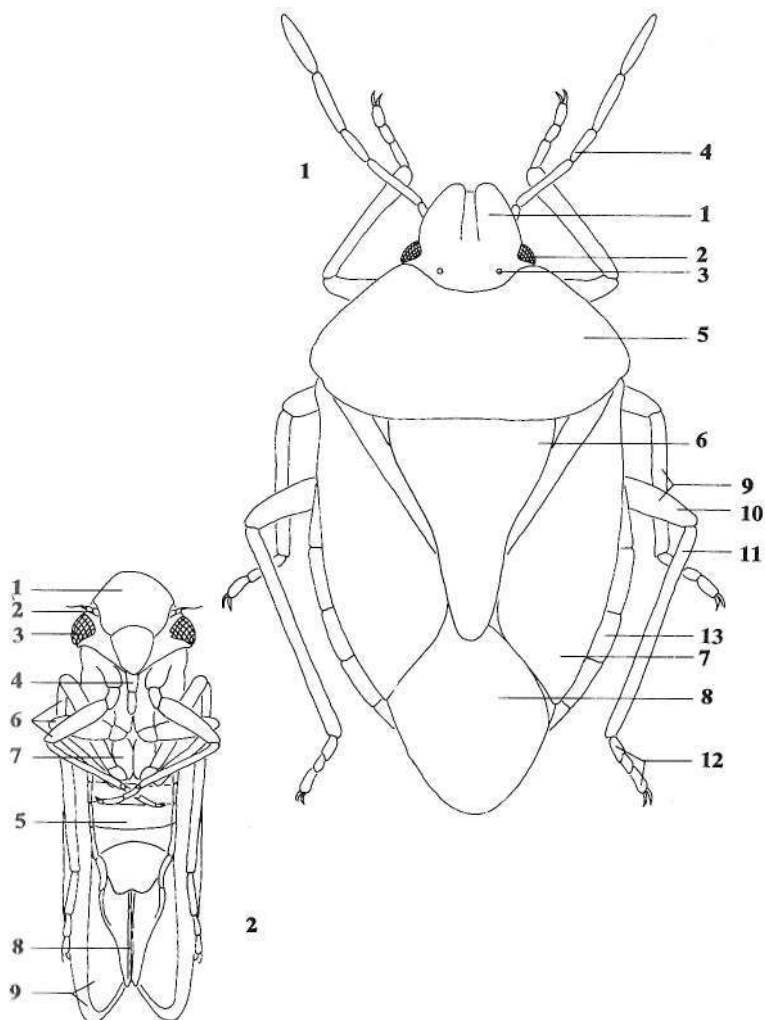
Az ágyi poloska szépirodalmunkba is bevonult! Érdemes megkeresni Arany János, Kosztolányi Dezső, Nagy Lajos, Heltai Jenő róla szóló csúfolódó írásait.

S a kabócák... „A kabóca vígan él, felesége nem beszél” - mondta az ókori görög tudós, Zenarkhosz, arra célozva, hogy csak a hímek adnak hangot. Messze hangzó, éles ciripelésüket nemcsak Jugoszlávia, Görögország, Olaszország fenyőin megbújva hallatják: nálunk is élnek énekes kabócák. A rokonságot is ismerjük - a levéltetveket, pajzstetveket, levélbolhákat - ám ki gondolná, hogy vagy ötszáz fajuk él nálunk?

A szipókás rovarokkal úton-útfélen, erdőn-mezőn hamar találkozhatunk. Érdemesjobban megfigyelni őket szabad szemmel vagy nagyító alatt, s szép színeik, különleges formáik, érdekes életük láttán félredobni az előítéleteket!

**1. Poloskák** (Heteroptera). Latin nevük felemás szárnyút jelent: elülső szárnyuk (félfedőjük) töve erős, vastag, ez a fedő, a vége pedig hártyás. Hátsó szárnyuk is hártyás. Szipókájuk a fej elején ered, és rendszerint a hasoldalhoz lapulva nyúlik hátra. A szipóka összetapadó szívósörtéi közt két csatorna van, az egyik nyálat fecskendeznek a táplálékba, a másikon annak nedveit szívják. A poloskák többségükben növényevők. Lábaik járólábak, de néhány fajé úszásra, a zsákmány megragadására módosult. Egyes fajok hímjei és nőstényei ciripeléssel találhatnak egymásra. Egyedfejlődésük *kifejlés*: a petéből kikelt lárva több, rendszerint 5 vedlés után válik ivaréretté, *imágóvá*, eközben egyre hasonlóbb lesz a kifejlett állathoz. A poloskák testrészei: 1. fej, 2. összetett szemek, 3. pontszemek, 4. csáp, 5. előhát, 6. pajzsocska, 7. fedő, 8. hártya, 9. lábak, 10. comb, 11. lábszár, 12. lábfej, 13. potroh.

**2. Kabócák** (Homoptera). Elülső szárnyuk teljesen hártyás, de rendszerint nagyobb és erősebb, mint a hátsó. Szárnyuk nyugalmi helyzetben háztetőszerűen borul össze, ebben is különbözve a poloskáktól, amelyek a szárnyukat egymásra fektetik. Szipókájuk a fej alján, hátul ered, és szintén hátrafelé nyúlik. Növényevők. Egyedfejlődésük változatosabb, mint a poloskáké. Az igazi kabócáké még ugyanúgy kifejlés, az egyik fajnál például, egy „kabóca-matuzsálemnél” ez 17 évig tart. A többiek egyedfejlődése már bonyolultabb, amire rátérünk majd az alrendek: igazi kabócák (Cicadoidea), levélbolhák (Psylloidea), liszteskék (Aleyrodoidea), levéltetvek (Aphidoidea) és pajzstetvek (Coccoidea) ismertetésénél. A kabócák testrészei: 1. fej, 2. csáp, 3. összetett szem, 4. szipóka, 5. potroh, 6. lábak, 7. csípők, 8. tojócső, 9. szárnyak.



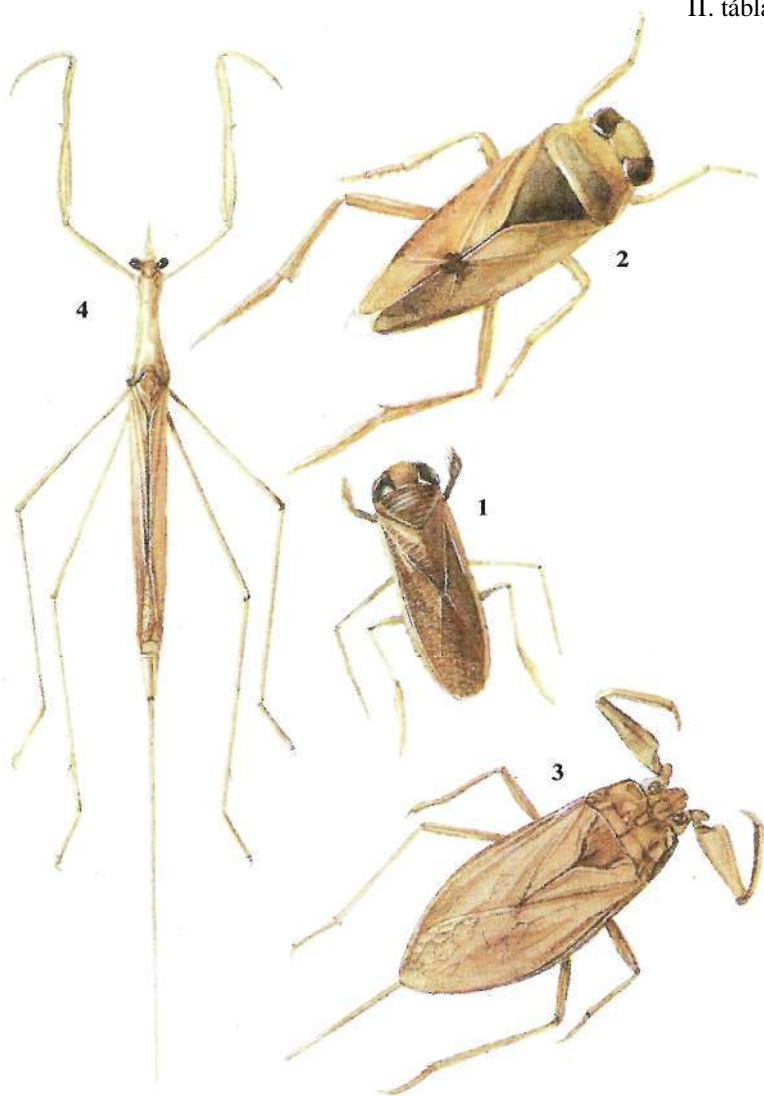
## POLOSKÁK

**1. Községes bűvárpoloska** (*Sigara lateralis*). 5-6 mm; a bűvárpoloskák családjába tartozik. Szipókája nem mozgatható. Harmadik pár lába hosszú szőrökkel borított evezőláb. Szaggatott, lökésszerű mozdulatokkal úszik, így a vízpartról is jól felismerhető. Időről időre a vízfelszínre kell emelkednie, hogy a szárny alatti és a hasoldalon csillogó buborékként megtapadt levegőkészletét felfrissíthesse. Meleg nyári éjszakákon tömegesen kel szárnyra és települ új vizekbe. Ez a faj néha olyan tömegben él, hogy egy-egy négyzetméteres pocsolyában több ezer példány úszik.

**2. Tarka hanyattúszó poloska** (*Notonecta glauca*). 14-16 mm. Hanyatt úszik, lábai - mint egy csónak evezői - oldalt kiállnak. Veszedelmes ragadozó, halgazdaságokban káros is lehet. Szúrása fájdalmas, ezért *víziméhnek* is nevezik. Álló- és folyóvizekben mindenfelé gyakori. Petéit vízínövények szárába rakja, az imágók 2-3 hónap alatt fejlődnek ki. Évente egy nemzedéke van.

**3. Víziskorpió** (*Nepa cinerea*). Légzőcső nélkül 16-22 mm. Teste háthasi irányban erősen lapított. A sekély parti vizek fenekén, lassan mászkálva keresi táplálékát. Áldozatait erőteljes elülső fogólábával ragadja meg. Levegőhöz úgy jut, hogy a potroh végétől induló hosszú légzőcsövet kidugja a víz alól. Ha nem mászkál, nehéz észrevenni, mert szárnyára alga, növényi törmelék és iszap rakódik, s így remekül beleolvad környezetébe.

**4. Vízi botpoloska** (*Ranatra linearis*). Légzőcső nélkül 30-40 mm. Mint valami vékony nádszál, teste oly módon hengeres, megnyúlt. Elülső lába szintén fogóláb, lesből ragadja meg áldozatát: vízi rovarokat, lárvákat, rákokat, ebihalat, sőt halivadékot is. Lassan mászik, de jól röpül. Nagyobb, mély vizekben gyakori.

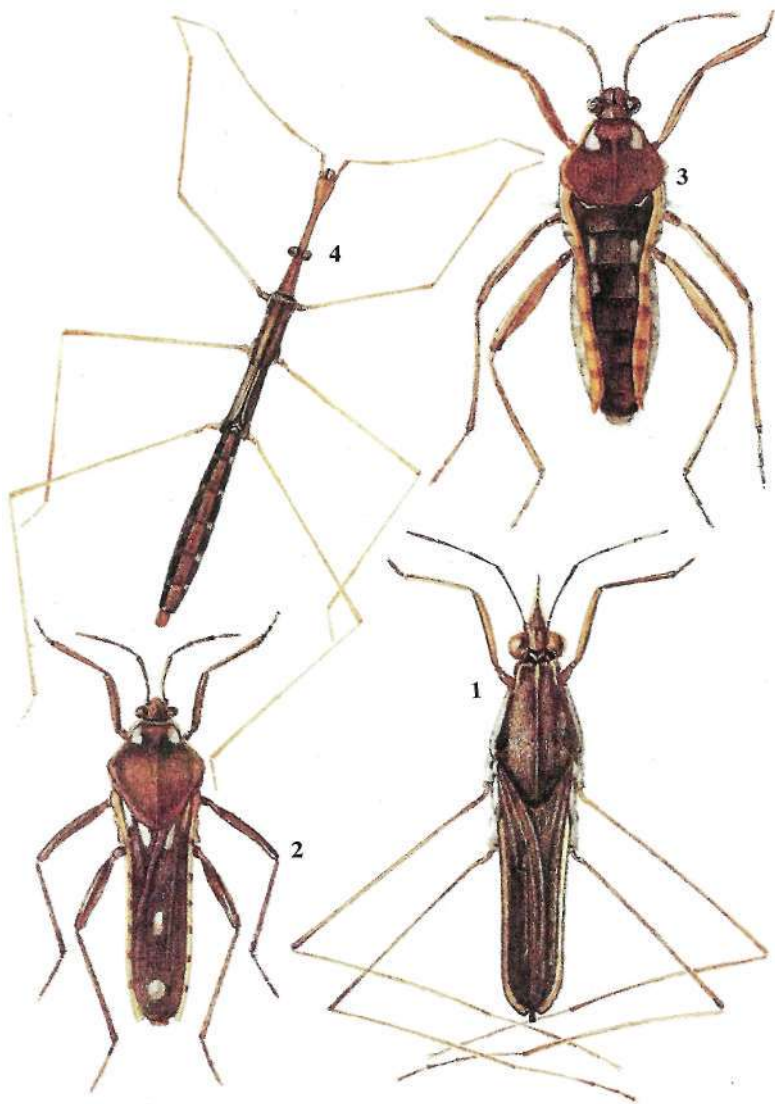




**1. Tavi molnárpoloska** (*Gerris lacustris*). 8-10 mm; tévesen *vízi-póknak* is hívják. Ezt a fajt látjuk leginkább a víz tetején futkosni. Előháta fekete. Lábfején a karom oldalt ered, ezért is tud olyan biztosan szaladni, ugrani a víz színén. Elülső lábai rövidebbek, azokkal ragadja meg áldozatát, apró vízi rovarokat. A szárazföldön igen ügyetlen. Hasoldalát, - mint a táblán látható többi két-éltű poloskának is -, finom, világos, bársonyszerű szőrzet borítja, amely vízhatlanná teszi. Ahogy a tó vagy más állóvíz partjához érünk, a molnárpoloskák nyomban a nyílt vízre menekülnek. Ha néhány percig türelmesen és mozdulatlanul várakozunk, hamarosan visszamerészkednek, s jól megfigyelhetők. Ha a molnárpoloskát megfoglaljuk, és a tó túlsó partjára visszük, most nem a nyílt vízre, hanem a szárazföldre menekül előlünk, mert nem az adott terep, hanem a nap állása szerint tájékozódik.

**2-3. Vízicsuszka** (*Velia currens*). 6-7 mm; a víztaposó poloskák családjába tartozik. Lábai csaknem egyforma hosszúak, karcsúak, a karmok a lábfej végén vannak. Szárnyas (2) és szárnyatlan (3) kifejlett alakja ismert, mindkettőt bemutatjuk. Ragadozó; tiszta vizű patakok vagy folyók partja mentén él, vízínövényeken, a vízen vagy a parti növényzeten tartózkodik. Ennek a fajnak három rokona él Magyarországon, amelyek egymáshoz nagyon hasonlóak. A vízicsuszkát Ausztriából, Jugoszláviából ismerjük, valószínűleg nálunk is honos, csak még nem találták meg példányát.

**4. Vízmérő poloska** (*Hydrometra stagnorum*). 9-13 mm; apró, nagyon karcsú poloska. Elég nehéz megtalálni, de ha egy patak csendes szakaszán ráakadunk, gyönyörűség elnézni, amint hosszú pálcikálábait emelgetve, lassan mászkál a víz színén. Nem gyakori, de sokfelé él. Magam is gyűjtöttem alföldi (erdőszéli) árokból is meg hegyvidéki patak köveiről is.

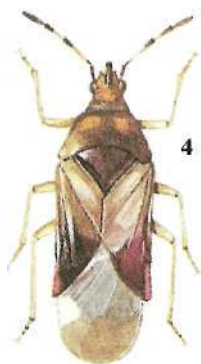
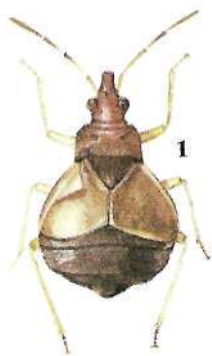
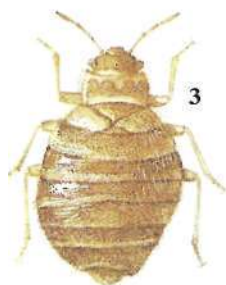


**1. Törpepoloska** (*Loricula pselaphiformis*). 2-2,5 mm; Magyarországon csak kevés törpepoloskafaj él. Erős ivari kétalakúságot mutatnak mind, a hímek teljes szárnyúak, és a tábla 4. számú fajához hasonlóak. A nőstények rövid, sötét csökevényes szárnyúak is lehetnek, körte vagy palack alakú testük lapított. Fakorhadékban, moha, zuzmó alatt élnek, ragadozók.

**2. Ágyi poloska, palacka, csimasz** (*Cimex lectularius*). 4,5-6,5 mm; ez a hírhedt „poloska”. Mint az ember parazitája, sajnos még manapság is gyakorta kellemetlenkedik. Baromfiólbán is előfordul, de elsősorban az emberi lakásokban (főleg városokban) él. Nappal meghúzódik a padlórepedésekben, képek alatt, öreg bútorok réseiben, sőt a villanykapcsolóban is; éjjel jár vért szívni. Vérszívás közben kibocsátott nyála miatt a szívás helyén nagy hólyagok keletkeznek, sőt az érzékenyebb ember bőre begyulladhat tőle. A képen éhes nőstényt látunk, potroha most lapos, viszonylag világos. Ha teleszívja magát, alaposan megduzzad, színe sötétre vált át. A hím kisebb, potroha részaránytalan, éppúgy, mint a következő fajt is. Rovarirtó szerekkel és a bűvőhelyek alapos felkutatásával, megszüntetésével kell védekezni ellene. A középkorban porrá tört testének gyógyerőt tulajdonítottak.

**3. Fecskepoloska** (*Oeciacus hirundinis*). 3-4 mm. Képzünkön a hím példány látható, jele = ♂. Mint az előző fajnak, ennek is csökevényes a szárnya, az előhát mögött csak pikkelynek látszik. Ez a másodlagos szárnyatlanság sok parazitára jellemző. Elsősorban a molnárfecske fészében él.

**4. Kőrísa-virágpoloska** (*Anthocoris minki*). 3-3,5 mm; a virágpoloskák apró, lapos poloskák. Legtöbb fajuk ragadozó, de van, amelyik virágport szív. Ez a faj gyakran tartózkodik a levéltetvek gubacsában, s abból táplálkozik.



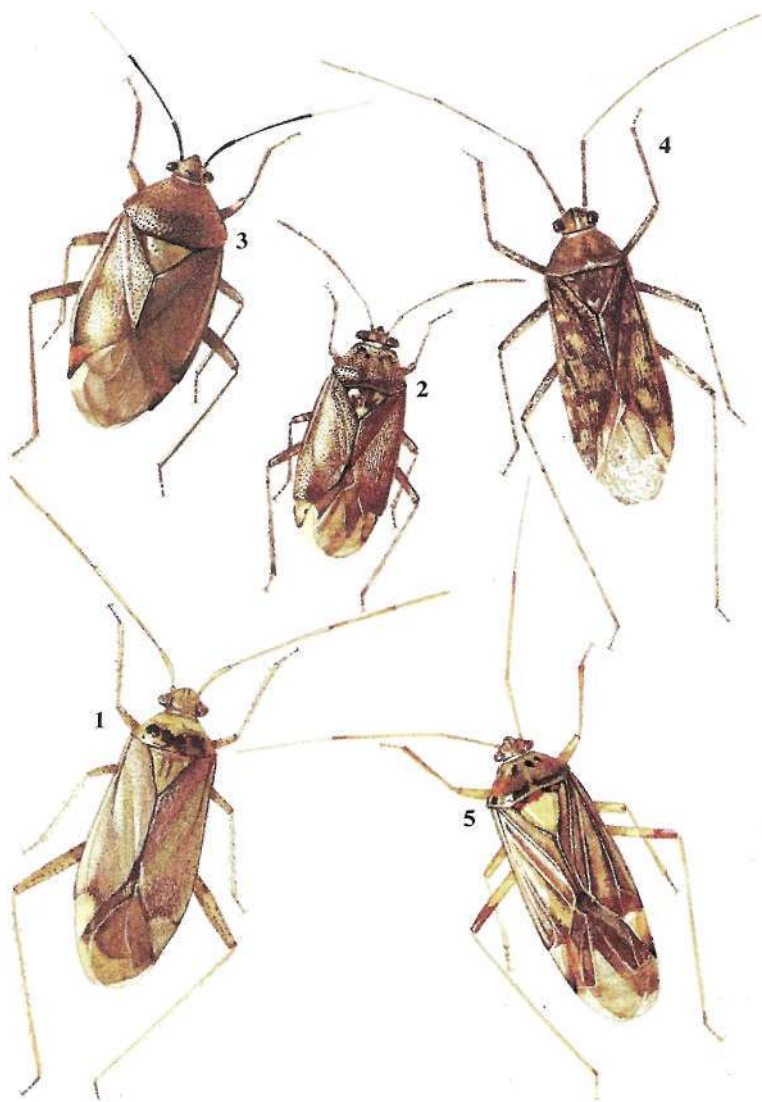
**1. Lucernapoloska** (*Adelphocoris lineolatus*). 6-8,5 mm. A most következő két táblán mezei poloskákat találunk. A köznyelvben gyakran hívják mezei poloskáknak a *címerespoloskákat* is. De ezeknek nincs pontszemük, s a hártájukon az ívelten futó erek két sejtet zárnak körül. A lucernapoloska a pajzsocskáján lévő két barna sávról könnyen felismerhető. Peteként telél át, kifejlett példányai május végétől rajzanak. Júliustól augusztusig esténként az erősebb fényű lámpára is gyakorta repül. Ez és a következő faj a lucernaföldeken elszaporodva kártevőként léphet fel.

**2. Pázsitpoloska** (*Exolygus rugulipennis*). 4,5-5,5 mm; az egyik leggyakoribb fajunk. Színe változó, a sárgásbarnától a vörösesen át feketésbarnáig változhat, ezzel együtt a pajzsocska sötét foltjai is egyre kiterjedtebbek, sötét példányokon majdnem az egész pajzsocskát betölthetik. Kifejletlen telél át, így imágóival márciustól novemberig találkozhatunk, sőt avarból, fakéreg alól, egyéb áttelelőhelyeiről télen is előkerülhet. Az előző fajtól eltérően inkább nappal repül, így lámpafényben nemigen láthatjuk. A lucernaföldeken mindkét faj legfontosabb ellenségei a *tolvajpoloskák* (1. VII. tábla).

**3. Vöröses mezeipoloska** (*Deraeocoris ruber*). 7-7,5 mm. Feltűnő, fényes, mélyen pontozott poloska. Számos színváltozata van, még egyszínű koromfekete is lehet. Lombos erdőkben él, nem ritka.

**4. Nyárfapoloska** (*Phytocoris populi*). 6-7,5 mm. Fák kérgén élő, annak mintázatába teljesen beleolvadó, hosszú lábú, hosszú csápú poloska. Ragadozó, fatetvekkkel, levélbolhákkal táplálkozik.

**5. Zebra-mezeipoloska** (*Calocoris quadriguttatus*, régebbi neve *ochromelas*). 7-8 mm. Főként tölgyön él, növényi és állati táplálékot egyaránt fogyaszt.



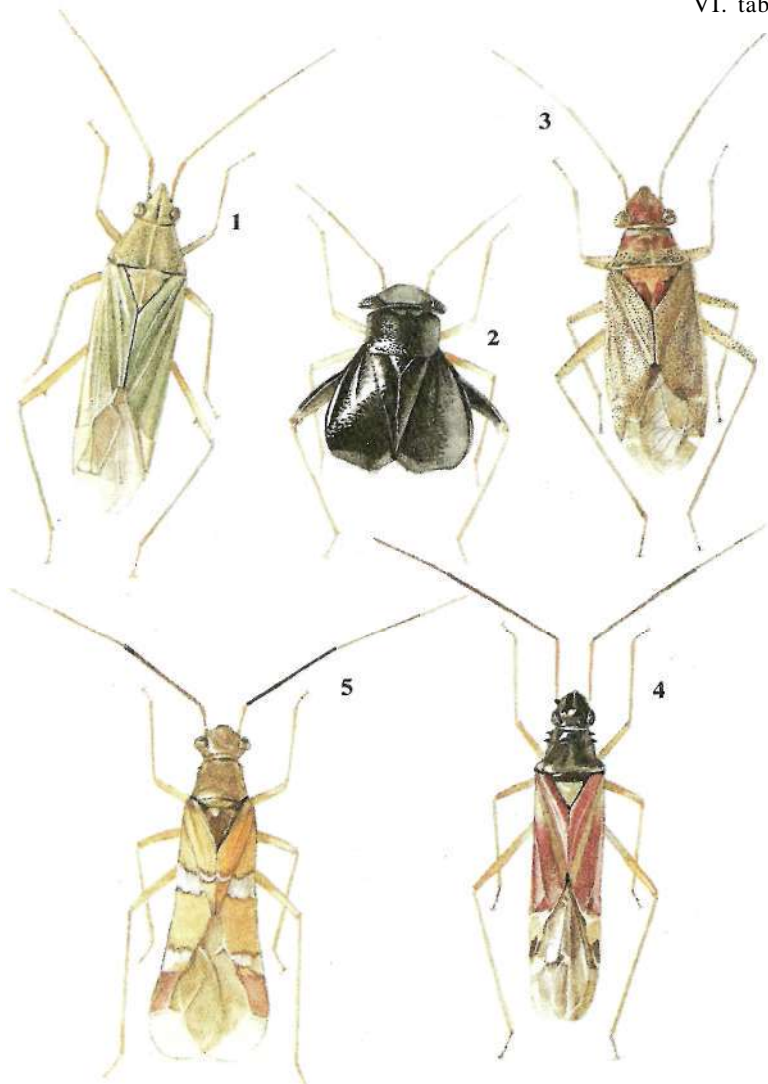
**1. Tüskés lábú mezeipoloska** (*Stenodema calcaratum*). 6,5-8 mm. Ezen a táblán is mezei poloskákat látunk, a legszebbekből, a legérdekesebbekből néhányat. Ez a faj karcsú testével, tüskés lábával tűnik ki. A frissen kelt imágók sárgák, lassan barnulnak, áttelelve már sötétbarnák, majd megzöldülnek.

**2. Réti ugrópoloska** (*Halticus apterus*). 2-3,3 mm. Az *apterus* (szárnyatlan) nevét azért kapta, mert a hárttyája rendszerint visszafejlődött. Ha repülni nem, hát ugrani jól tud. Főleg homokos talajú helyeken él, lóherén, tövises iglicén (*Ononis spinosa*).

**3. Bárányparéj-poloska** (*Solenoxypus fuscovenosus*). 3,4-3,7 mm. Ezzel az aprócska poloskával nem könnyű találkozni. El kell érte zarándokolni szikeseinkre, ahol a vaksziken a bárányparéj (*Camphorosma annua*) tenyészik, mert csak ezen a növényen találjuk. De még itt sem könnyen, mert előhátának bordó színe pontosan olyan árnyalatú, mint a bárányparéj szára, szárnya meg olyan zöld, mint annak levele - jól beleolvad környezetébe. (A képen gyűjteményből való, barnult színű állat látható.) Tőlünk nyugatra nem él, kelet felé Turkesztánig terjedt el.

**4. Vörössávós mezeipoloska** (*Cyllocoris histrionicus*). 5,5-8 mm; tarka, szép mintázatú kis poloska. Tölgyfán él, de nemcsak annak nedveit szívja, ha teheti, apróbb rovarokat, atkákat is megszúr. Petéje telel át, imágóit nyár közepén találjuk.

**5. Ezüstcsíkos mezeipoloska** (*Systellonotus triguttatus*). 3,3-4,7 mm; külseje is, életmódja is különös. A képen a hímet látjuk. A nőstény egészen más: rövid szárnyú alakja hangyára emlékeztet. Talajon él, és bizony be-bemerészkedik a hangyabolyba is. Ez a jelenség korántsem egyedülálló, sok rovarrendben találkozunk ún. „hangyavendégekkel”, „hangyautánzókkal”.





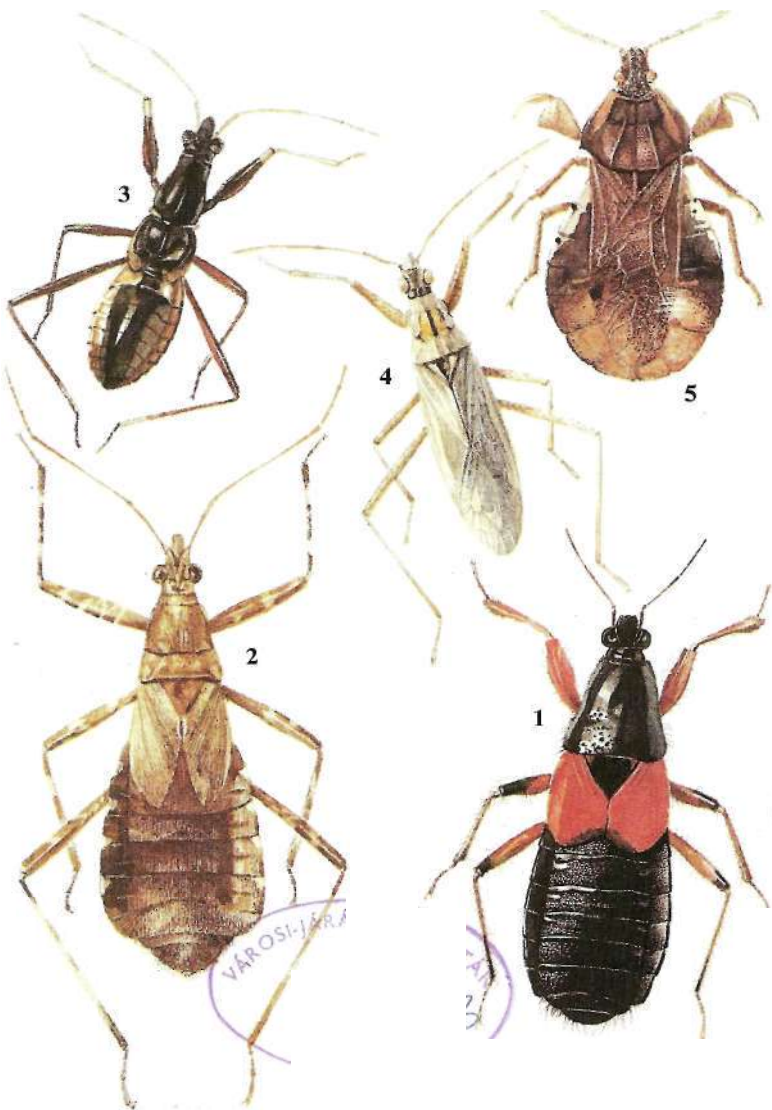
**1. Vöröslábú tolvajpoloska** (*Prostemma guttula*). 7,5-10 mm. A tábla első négy ábráján tolvajpoloskákat látunk. Ragadozók, a kisebb, lágytestű ízeltlábúak testnedveit szívják. Zsákmányukat a talajon vagy növényzeten mászkálva keresik meg. Vannak fajaik, melyeket nehéz felismerni, máskor már az élőhely is árulkodik arról, hogy melyik fajt látjuk. Ez a faj testének fekete-piros színéről és combjainak pirosáról ismerhető fel. Szípókája görbe, erős, erre nyársalja fel zsákmányát, és úgy szívja ki. Talajon él, kifejtetten telet át.

**2. Nagy tolvajpoloska** (*Himacerus apterus*). 9-10 mm; többnyire rövid szárnyú. Domb- és hegyvidékeinken, hűvös, nedvesebb erdőkben, ligetekben az aljnövényzeten találhatjuk. Petéje telet át. Igen hasznos lehet az erdőkben.

**3. Csalán-tolvajpoloska** (*Aptus myrmecoides*) lárvája. 7,5-8 mm. Ennek a poloskának kivételesen a lárváját mutatjuk be, két okból is. Egyrészt a lárva alapján sokkal könnyebb megismerni, hiszen ilyen, a hangyákat utánzó lárvája csak ennek a tolvajpoloskának van. Másrészt ez jó példája a hangyautánzásnak, ami nemcsak számos rovarrendben, hanem még a pókoknál is előfordul (lásd: Pókok, skorpiók XXVII. tábla 4. rajzán). Fajunk erdei állat, tisztásokon, erdőszéleken az aljnövényzeten él. Ha ilyen lárvát találunk, otthon, levéltetves ágakon kinevelhetjük az imágót is.

**4. Mezei tolvajpoloska** (*Nabis pseudoferus*). 7-9,5 mm. Ez és egy-két hozzá nagyon hasonló faj az V. táblán bemutatott két lucernafogyasztó poloska legfőbb ellenségei közé tartozik. Réteken, mezőkön, parkokban is gyakoriak.

**5. Fogólábú poloska** (*Phymata crassipes*). 7-9 mm. Elülső lábai bicskaszerűen behajlítható fogólábak. Száraz, napos lejtőkön gyakori, mozdulatlanul lesi áldozatát.

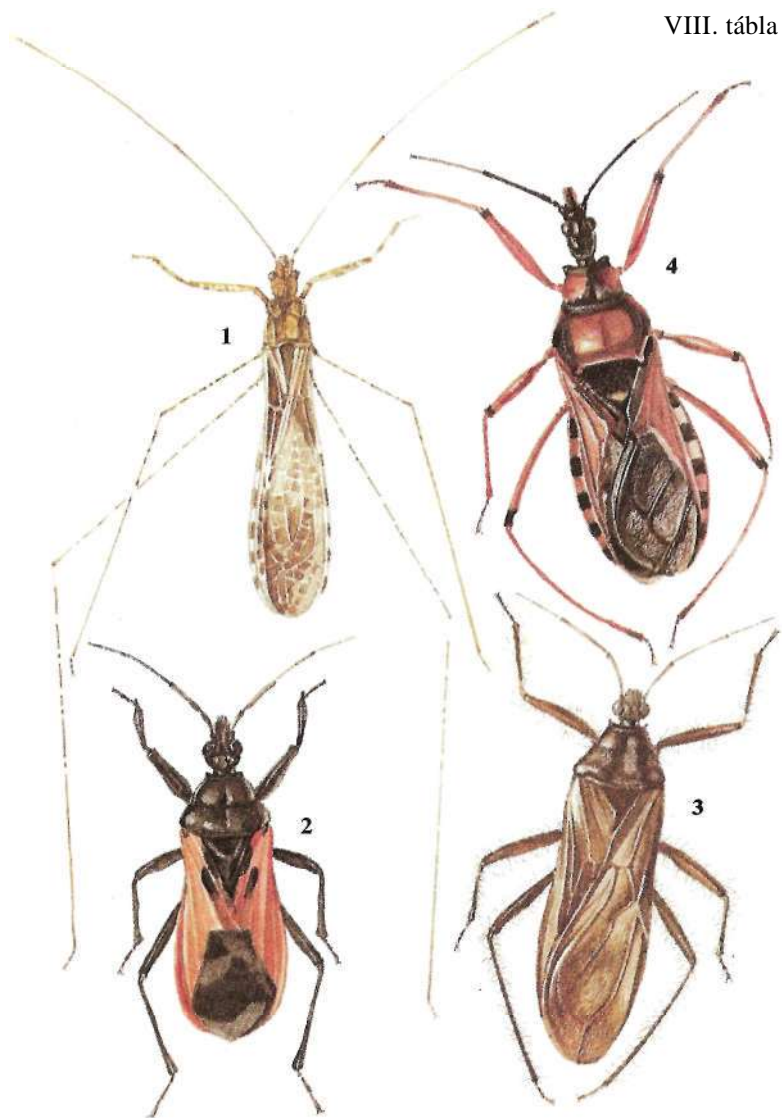


**1. Szúnyogképű rablópoloska** (*Empicoris culiciformis*). 4,5-5 mm. Ezen a táblán rablópoloskákat látunk. Ragadozók, szipókájuk a tolvajpoloskáéhoz hasonló, csak még erősebb. Zsákmányukat lesből támadják meg, többnyire előrenyújtott szipókájukra nyársalják fel. Ez a faj az imádkozó sáskáéhoz hasonló elülső fogólábával ragadja meg áldozatát. Karcsú teste emlékeztet a vízi botpoloska, a vízmérő poloska, a szúnyogpoloska testére, de azoktól igencsak távoli rokonságban van. Ezt a jelenséget, amikor a törzsfejlődés során különböző utakon egymáshoz hasonló alakok jönnek létre, *konvergens fejlődésnek* hívják. Fajunk nem gyakori. Gyűjtötték már öreg fákön, csűrökben, madárfészekben, sőt nedves szobában is példányait.

**2. Foltos rablópoloska** (*Pirates hybridus*). 12-13 mm, zömök, erős testű ragadozó. Csápja viszonylag rövid. Rejtve él, kövek alatt, öreg, korhadó fák elváló kérge alatti repedésekben. Főként hegy-s dombvidékeinken fordul elő.

**3. Szemetes zugpoloska** (*Reduvius personatus*). 16-18 mm. Kozmopolita, azaz világszerte elterjedt, de csak a mérsékelt égöveken. Magyarországon gyakoribb emberi hajlékokban, mint a természetben. Házak, pajták csendes, nem bolygatott zugaiban, árnyékszékekben, elhagyott épületekben él. Lárájáról hosszú szőrök erednek, s mivel porral, piszokkal borítja be testét, környezetével egybeolvad. Bár emberi lakásokban él, az embert nem támadja meg.

**4. Gyilkospoloska** (*Rhinocoris iracundus iracundus*). 12-18 mm. Latin nevében azért szerepel kétszer az *iracundus* szó, mert ennek a fajnak két alfaját ismerjük, s ez a törzsalak. Fején a pontszemek közti folt sárgásfehér. A másik - Dalmáciában élő - alfajnak (*iracundus rubricus*) ez a foltja élénkpiros.

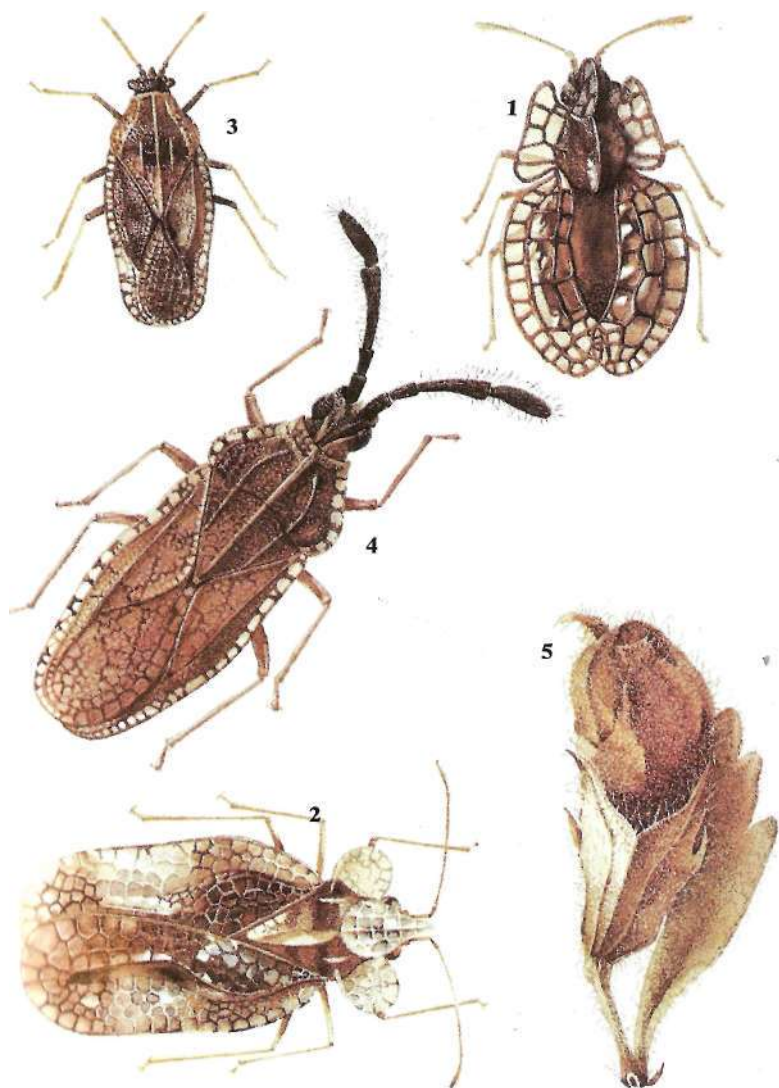


**1. Tarajos csipkéspoloska** (*Derephysia cristata*). 2,3-3 mm. A táblán csipkéspoloskákat látunk. Nevüket elülső szárnyuk csipkeszerű mintázatáról kapták. Sajnos, ezek szépségében szabad szemmel nemigen gyönyörködhetünk, de már gyengébb nagyítóval is jól látható a nagyobb fajok csipkézete. Ezt a fajt homokos területeken, üröm (*Artemisia* fajok) tövén találhatjuk meg, ahol más csipkés- és szúnyogpoloskákkal együtt lassan mászkálva éldegél. Napos időben a szárnyán megcsillanó napfény hívja fel rá a figyelmet. Találták már hangyafészekben is (hangyavendég).

**2. Recés körtepoloska** (*Stephanitis pyri*). 2,8-3,3 mm. Körtefán, ribizskén elszaporodva szívogatásával károkat okozhat. Mivel a szívás helyén a levél sárgulni kezd, ha sok a szívásnyom, az egész levél elsárgul és lehull. A poloska a telet a talajban tölti, már kifejlett állapotban. Tavasszal mászik fel a fák törzsére; a lombkoronában okozott kártétele először a törzs közelében jelentkezik. Évente több, nehezen elkülöníthető nemzedéke fejlődhet.

**3. Kígyószisz-csipkéspoloska** (*Dictyla echii*). 2,5-3,5 mm. Az egyik legközönségesebb csipkéspoloskánk. Az érdeslevelűek, például a kígyószisz (1. Vadvirágok 2. 52. o.). hajtásán, virágzatában akadhatunk rá vagy még fekete lárvájára, néha olyan tömegben, ahogy csak a levéltetvek szoktak megjelenni.

**4-5. Bunkócsápú csipkéspoloska** (*Copium teucris*) és gubacsa. 2,5-3,5 mm. Különös életmódú poloska, de külseje sem mindennapi. Hatalmas csápját meglepő függőlegesen mozgatja mászás közben. Gamandor- (*Teucrium*) fajokon él, (1. Vad- virágok 2. 30. o.). Az áttelelt imágók a tavaszt a gamandortövek közt a talajon, növény-törmeléken töltik. Amikor a növénykéek bimbói megjelennek, a nőtény ezekbe tojja a petéjét, s a bimbóból nem virág, hanem gubacs fejlődik. Mire a növény elvirágzik, (néhány hét), az elszáradt gubacsból kimászik az imágó.

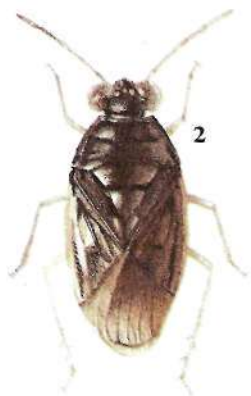


**1. Kövipoloska** (*Leptopus marmoratus*). 3,5-4,5 mm. Sajnos ezzel a csodálatosan szép, tüskézett lábú poloskával Magyarországon már nemigen találkozhatunk. Régen sem volt gyakori. Patakok mentén, nedves helyeken, kövek alatt élt, ragadozó életmódot folytató. Több kutató véleménye szerint a patakok vizének szennyeződése miatt hazánkból valószínűleg végleg eltűnt.

**2. Fekete partipoloska** (*Saldula opacula*). 3-4,5 mm. A partipoloskák tavak, patakok, folyók partján, esetleg tocsogós réteken élnek, vízen, földön és levegőben egyaránt könnyen mozognak. Nehéz őket megfogni, mert közeledtünkre eliszkolnak, vagy rövid repüléssel tűnnek el. Ragadozók, apró ízeltlábúakat fogyasztanak.

**3. Tarka kéregpoloska** (*Aradus versicolor*). 5-6,5 mm. A kéregpoloskák a környezethez való alkalmazkodás csodálatos példái! Általában elhalt fák elváló kérge alatt élnek, s lapos, néhány esetben papírvékony testük jól elfér a szűk hasadékokban. Igen ám, de a szűk helyen nehéz hozzáférni a táplálékhoz, a korhadó fákban tenyésző taplógombák fonalaihoz. Jól jönne a hosszú szíópóka, de az még nehezen hordozható a kicsi férőhelyen. Ezért szívóörtéik vannak, amelyek felcsavarodva, feltekert locsolócsőhöz hasonlóan helyezkednek el a fejben, így nincsenek útban a helyváltoztatáskor. Bezzeg ha kieresztik szívógatójukat, az a testhossz ötszörösét is meghaladhatja! Ez a faj főleg tölgyön található.

**4. Kis kéregpoloska** (*Aradus cinnamomeus*). 2,4-5 mm. Az egyetlen kivétel a kéregpoloskák közt: nem a gombafonalakat szívogatja, hanem a tűlevelű fák nedveit. Néha - telepített fenyvesekben - károkat is okozhat. Két év alatt fejlődik, az első telet negyedik lárvállapotban, a másodikat kifejetten vészeli át, majd tavasszal párizik. Az ábrán keskeny szárnyú hím látható. Karácsonykor a fenyőfán is megtalálható, ha az újabban divatos, hosszú tűjű feketefenyőt díszítjük.



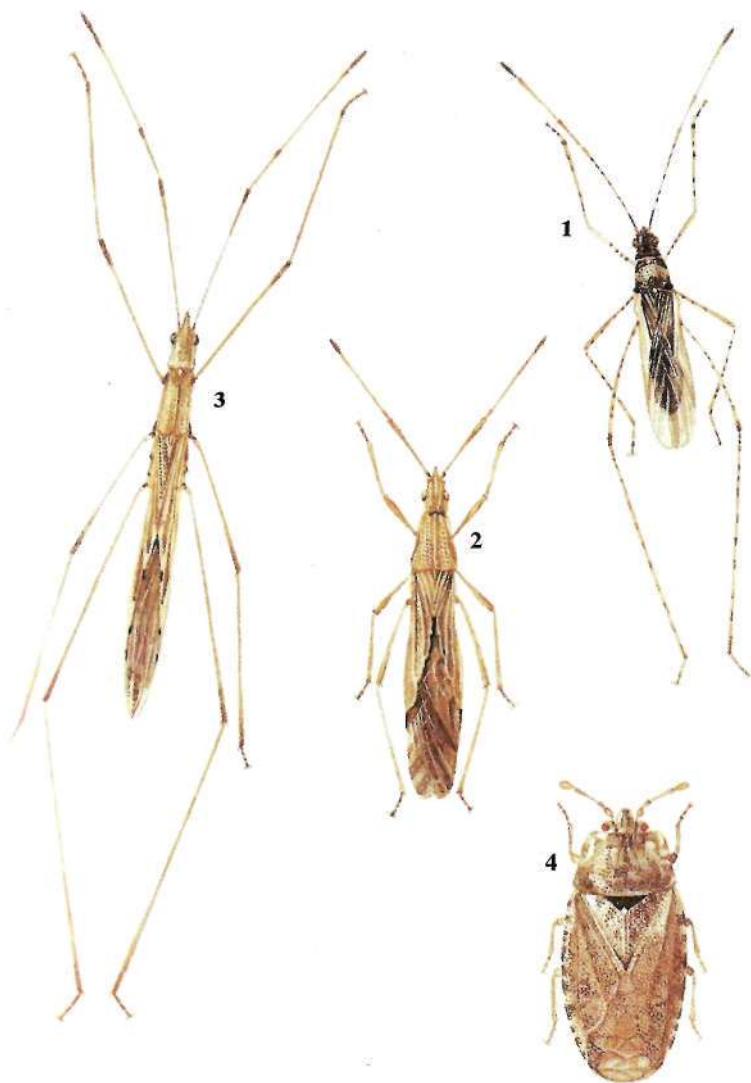


**1. Törékeny szúnyogpoloska** (*Gampsocoris culicinus*). 4,4-8 mm. Ismét találkozunk a 17. oldalon leírt konvergencia jelenségével. Nézzük csak a III. táblán a vízmérő poloskát vagy a VIII. táblán a szúnyogképző rablópoloskát. Azok is szúnyogszerű poloskák, de ennek csak távoli rokonai. A törékeny szúnyogpoloska és a következő fajok testük felépítése miatt kapták a szúnyogpoloska nevet. Lassú mozgású állatok, növényevők. Fajunk erdőszéleken, tisztásokon él.

**2. Réti szúnyogpoloska** (*Berytinus geniculatus*). 4,8-5,5 mm; kisebb termetű faj. Homokos területeken él, lucernán. Rokon fajjal könnyen találkozhatunk üröm, tövises iglice alatt. Kedves látvány, ahogy karcsú végtagjaikkal lassan, esetlenül másznak.

**3. Nagy szúnyogpoloska** (*Neides tipularius*). 9-11 mm; legnagyobb termetű, leggyakoribb szúnyogpoloskánk. Csápja olyan hosszú, mint a teste. Száraz, növényzettel dúsan benőtt helyeken a növényeken vagy a talajon találhatjuk.

**4. Répapoloska** (*Piesma quadratum*). 2,5-3,5 mm. Ha ezt a poloskát összehasonlítjuk a IX. táblán látható csipkéspoloskákkal, sok hasonlóságot láthatunk. A múlt században a tudomány is egy családba sorolta őket; ma már tudjuk, hogy távoli rokonok csak, és hasonlóságuk ugyanúgy a konvergens fejlődés eredménye, mint a szúnyogszerű alkat, fogóláb, melyekkel már találkoztunk. Ez a faj a cukorrépa kártevője. A kárt elsősorban nem azzal okozza, hogy a növény nedvét szívogatja, még akkor sem, ha tömegesen fordul elő, hanem hogy vírusbetegségeket terjeszt szúrásával, és hogy levéltorzulás keletkezik a szúrás helyén. Áttelelő példányai libatopféléken élnek, majd átvándorolnak a cukorrépára. A párok egymásra találását itt a félfedő és a potroh egymáshoz dörzsölésével adott hang segíti elő. Petéikből nyár közepére fejlődik ki az áttelelő nemzedék, mely átvándorol a libatopfélékre.



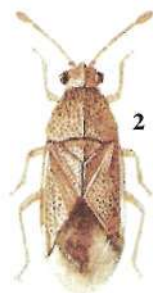
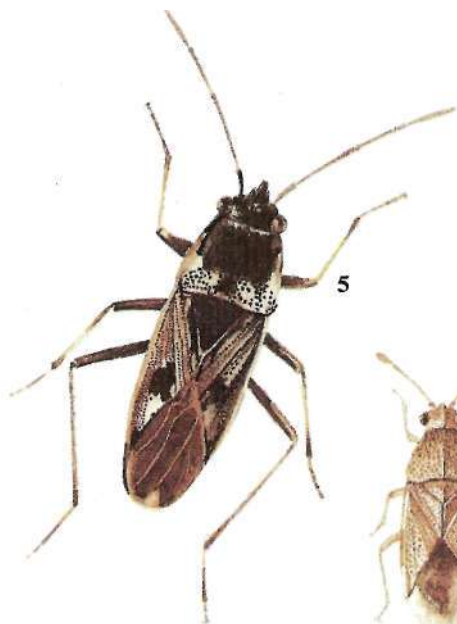
**1. Kakukkfű-bodobács** (*Nysius thymi*). 4,5-5,5 mm. A tábla többi fajával a bodobácsok családjába tartozik. Ritka köztük a nagy testű faj, soknak az életmódja rejtett. Kövek alatt, talajban, növények tölevélrózsájában, virágzatban megbújva akadhatunk rájuk. Ha viszont felfedeztük rejtekhelyüket, sokszor meglepően fürgén szaladnak egy újabb védett helyre. Amint a neve is mutatja, ez a faj is többnyire kakukkfű vagy üröm alatt található, szárazabb helyeken.

**2. Közöséges rétibodobács** (*Cymus clavicolus*). 5-6 mm. Az előző fajhoz hasonló, de előhátán nincs sötét harántrovátka, annak pedig minden légzőnyílása a potroh hátoldalán van. Ez nedvesebb helyeken fordul elő, szittyón él. Kifejletten telel át.

**3. Nádi bodobács** (*Ischnodemus sabuleti*). 4-6 mm. Megnyúlt, lapos testű bodobács, rövid szárnyú és teljes szárnyú alakja is ismert. Hazánkban nedvesebb területeken a harmatkásán (*Glyceria* sp.) él, tengerparti homokon más növényen. Petéit hármával-négyesével a tápnövény szárába süllyeszti, ott kelnek ki lárvái.

**4. Zsályabodobács** (*Platyplax salviae*). 5-6 mm. Ennek a rovarnak a neve árulkodik tápnövényéről. Gyakran találni *mezei zsálya* (*Salvia pratensis*), (1. Vadvirágok 1. 36. o.) tölevélrózsája alatt vagy virágzáskor a virágfürtön. Kertekben is előfordul. (Megjegyezzük, hogy az egy állat nevében szereplő növénynév nem feltétlenül utal a tápnövényre! Adhatták azt a nevet más okból vagy tévedésből is!)

**5. Közöséges díszesbodobács** (*Rhyparochromus vulgaris*). 7-8 mm. Ezt a fajt vagy közeli rokonait gyakran láthatjuk ősszel kertes házakban, amikor behúzódnak telelni. A természetben kövek vagy fakéreg alatt telel át, néha harmincas-negyvenes csapatokban. Nyári réteken találjuk talajon vagy meleg időben a növényzeten.



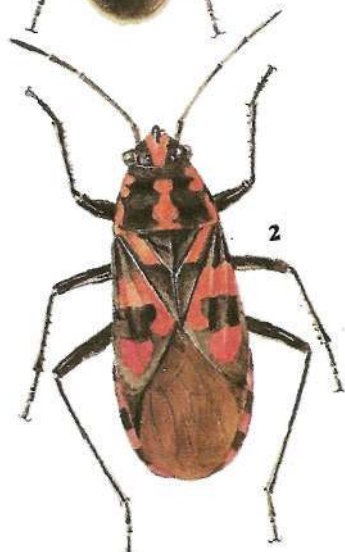
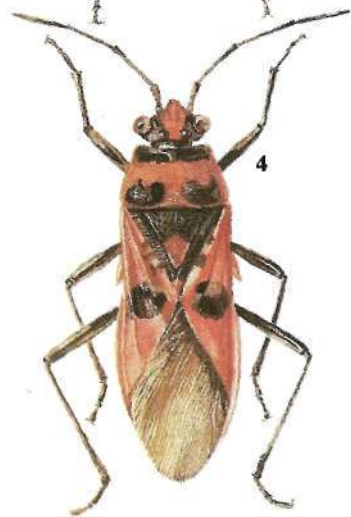
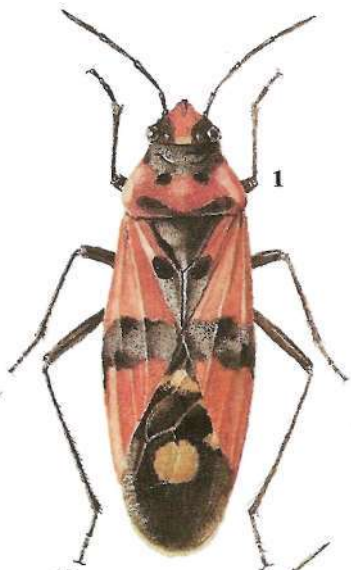
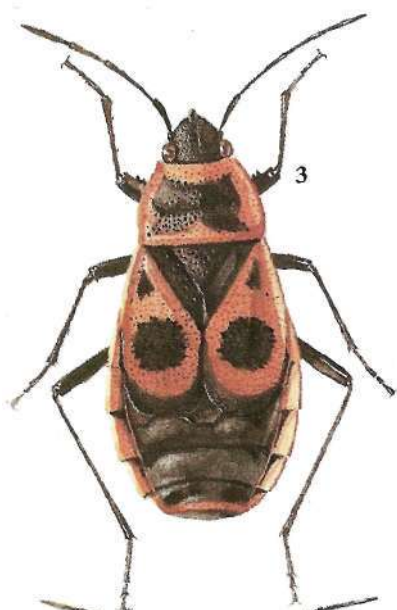
A táblán négy faj látható, melyek egymáshoz többé-kevésbé hasonlóak. Pedig itt három poloskacsalád képviselőit vonultatjuk fel. Nézzük csak, mi a különbség köztük. A 3. fajnak nincs pontszeme, a többinek van. Az 1. és 2. faj hártáján öt ér van, a 4. fajén sok az ér. Persze más különbségek is vannak, de a fentiek alapján a családok jól elkülöníthetők.

**1. Lovagbodobács** (*Lygaeus equestris*). 11-12 mm. Ez és a következő faj a bodobácsok (*Lygaeidae*) népes családjába tartozik. A család egyik legszebb faja, a szárnyán lévő piszkosfehér és a fején lévő vörös foltokról ismerhető meg. Kifejletten tel el át.

**2. Virágbodobács** (*Lygaeus saxatilis*). 10-11 mm. Az előzőnek közeli rokona, de a fedő szegélye fekete, és hártáján nincs fehér folt. Imágói gyakran „napoznak” fészkes és ernyős virágzatú növényeken.

**3. Verőköltő bodobács** (*Pyrrhocoris apterus*). 10-12 mm. A verőköltő poloskák családjába tartozik. A hazai fajok többnyire rövid szárnyúak. Ezt a fajt bizonyára mindenki ismeri, de *susztérbogár* néven. Egyéb népi nevei: szabóbogár, botbonák, verőköltő, boda, tűzi poloska, katóféreg, napféreg, bűdös Panna, papbogár, katona-bogár. Hársnak, mályvának a magját szívja, ezen könnyen tarthatjuk otthon is, ha vizet is adunk neki. (Vízzel teli és vattával bedugaszolt kicsi fiolát tegyünk be a tenyészeménybe.) Igénytelensége miatt jó laboratóriumi állatnak is. A párzó példányok potroh-végükkel órákra összekapcsolódva mászkálnak. A lárvák vedlés után fehérek, csak lassan pirosodnak ki.

**4. Piros karimáspoloska** (*Corizus hyoscyami*). 10-12 mm. Az üveg-szárnýú poloskák családjának egyetlen piros-fekete színű faja. Petéje is vörös, lárvái szürkék, szőrösek. Száraz, napos helyeken él, a fészkesvirágzatúakat szívogatja.



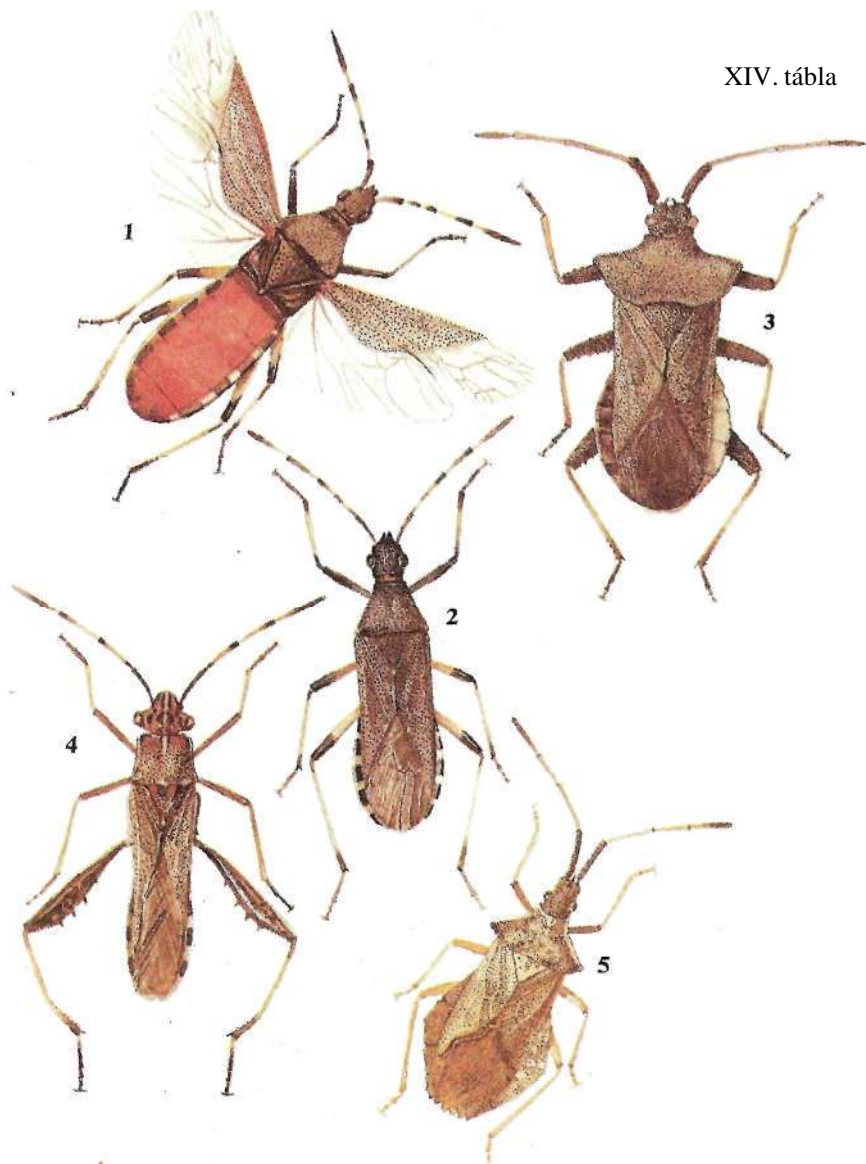
**1-2. Gyűrűscsápú karimáspoloska** (*Dicranocephalus agilis*). 12-14 mm. Nevét csápjának fekete-sárga mintázatáról kapta, de ugyanilyen a lába is, sőt potrohának szegélye is fekete-sárga foltoktól tarkálik. Ha repül - mert jól és gyorsan repül -, széttárt szárnyai alól előtűnik potrohának vörös foltja. Kutyatejen (*Euphorbia*) szívogat, petéit is arra rakja. Leggyakrabban a tápnövény alatt, a talajon találhatjuk.

**3. Közönséges karimáspoloska** (*Coreus marginatus*). 10-13 mm. Az egyik legközönségesebb karimáspoloskánk. Gyomos útszegélyen, kertekben, réteken mindenfelé megtalálható, nagy teste feltűnő is. Kedvelt tápnövénye a lósóska (*Rumex*), ezen néha tucatjával fordul elő lárvája és imágója is. A fején előreálló kis szarvacskáról a lárva is biztosan felismerhető.

**4. Szőrös karimáspoloska** (*Alydus calcaratus*). 10-12 mm. Néhány rokon faja van, melyektől szabad szemmel nehéz elkülöníteni. Karcsú testükről, különleges lábalakjukról könnyű megismerni ezeket az állatokat. Ennek lárvái hangyautánczók, s a fekete fahangya (*Lasius niger*) bolyaiban többször meg is találták. Nem tudjuk még azonban, hogy a lárvák a hangyák lárváit vagy a hangyák által a bolyba hurcolt magokat szívogatják-e. Kifejlett korában jó repülő.

**5. Vitorlás karimáspoloska** (*Syromastes rhombeus*). 9-11 mm. Jellegzetes formájáról, rombusz alakú potroháról azonnal felismerhető. Egyes példányoknak még szélesebb a potrohuk, mint az ábrán! Feje rövid, a csápok közt mintha hegyes volna, előreáll. Csápja hosszú, színe a vége felé sötétedik. Hátdala enyhén homorú, hasoldala erősen domború. Száraz, meleg helyeken él, hazánkban mindenfelé gyakori. Lárvaikat nyár végén láthatjuk; kifejletten telel át.

XIV. tábla



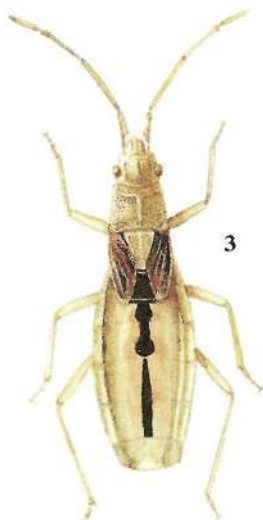
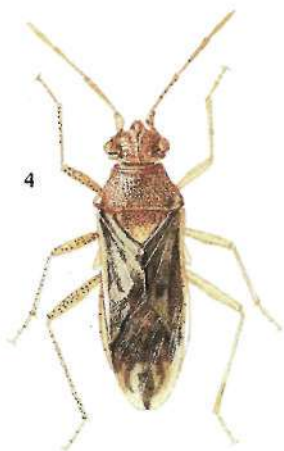
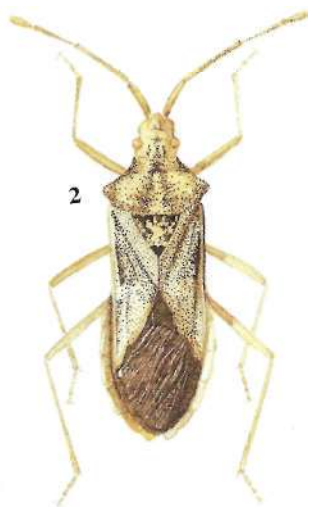


**1. Laposcsápú karimáspoloska** (*Spathocera lobata*). 5-6 mm. Hátdoldala lapos, hasoldala domború. Feje rövid, oldalt, a csápok mellett egy-egy kis előreálló fogacska van. Előhátán két hosszanti taraj és két hátraálló kis nyúlvány van. A 3. csápíz vége ellapulva kiszélesedik. Különös, jellegzetes formájú poloskánk. Elterjedési területe kicsi, Európában tőlünk keletre már nem található meg. Napos, meleg vidékeken, homokos talajon él.

**2. Boróka-karimáspoloska** (*Gonocerus juniperi*). 11-14 mm. Borókán tanyázik, színe a borókáéhoz hasonló zöld vagy sárgászöld, de ha elpusztul, hamar kisárgul, sárgásbarna lesz. Csápja vöröses, a vége fekete. Csak olyan borókabokron találhatjuk meg, amely terem, ugyanis a bogyótobozt szívogatja. Kifejeletten telél át, a talajszintben. Borókásainkban közönséges rovar.

**3. Kurtaszárnyú karimáspoloska** (*Myrmus miriformis*). 6-10 mm. A hím karcsúbb, a nőstény potroha valamelyest kiszélesedik. Teste zöld vagy zöldessárga, halála után kisárgul. Mivel gyakoriak a rövid szárnyú példányok, melyek csonka félfedője csak a 3. potrohszelvényig ér, gyakran előtűnik potrohának jellegzetes rajzolata: a közepén futó fekete csík, amelyet kétoldalt piros sáv határol. A teljes szárnyú példányok (többnyire hímek) félfedője eléri a potroh végét. Fűves réteken, kaszálókon nagyon gyakori; itt találjuk hasonlóan karcsú, de szőrös lárváit is. Petéit fűcsomókba rakja, a peték telelnek át. A hímek jóval kisebbek, mint a nőstények.

**4. Közönséges üvegszárnyú-poloska** (*Rhopalus parumpunctatus*). 6,5-7,6 mm. Az egyik legközönségesebb poloskafajunk. Sok tápnövénye van, és gyakran vándorol a talajon egyikről a másikra. Csak a nőstények telelnek át, többnyire még ősszel megtermékenyített állapotban.

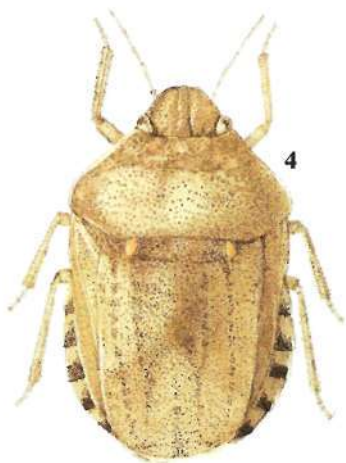
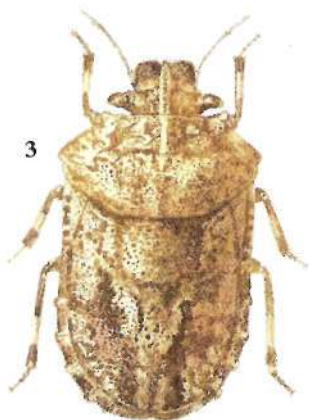
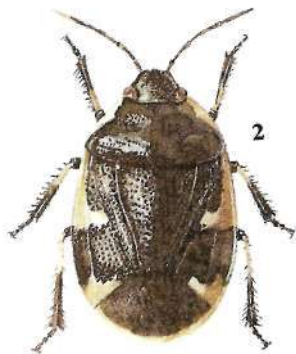
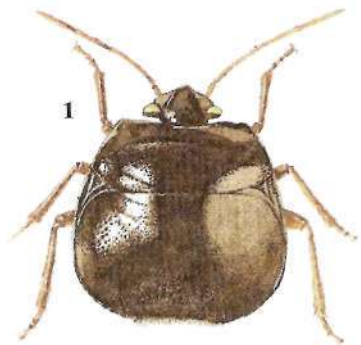


**1. Bödepoloska** (*Coptosoma scutellatum*). 3,5-5 mm. Nevét a katicabogarakra (bödék) emlékeztető alakjáról kapta. Csakhogy ennek a gömböc testű poloskának a hátát nem a szárnyfedők borítják be, hanem a nagyra nőtt pajzsocskája. Ha nyáron réten, legelőn járunk, a tövises iglice (*Ononis spinosa*) hajtásán tömegesen találhatjuk ezt a kis fényes, gyöngyszemhez hasonló poloskát. Ritkán más pillangós virágú növényen is előfordul. Kifejletlen telet át, apró sárga petéit kis csoportokban a tápnövény levelének fonákjára rakja. Ha megzavarjuk, a földre ejti magát, és sokáig mozdulatlan marad.

**2. Hatfoltos földipoloska** (*Tritomegas sexmaculatus*). 6,2-7,5 mm. Fekete színe gyakran fémes kék vagy zöld árnyalatú. Félfedőjén fehér foltok vannak, előhátának szegélye végig fehér. A földipoloskák családjába tartozik. Nevüket onnan kapták, hogy általában a talajon tartózkodnak, sőt gyakran be is ássák magukat. Elülső lábszáruk a vége felé megvastagszik, erős tüskék vannak rajta. Ez faj az ajakosvirágúak közé tartozó peszterce (*Ballota nigra*) nedveit szívogatja, rendszerint alatta találhatjuk.

**3. Rücskös pajzsospoloska** (*Phymodera galgulina*). 5-7 mm. Nagyon domború hátú kis poloska. Feje felülről négyzet alakúnak látszik. Színe váltoékony, a sárgásszürkétől a rozsdabarnán át a szürkésfeketéig sokféle lehet. Hátdoldalát jórészt - de nem teljesen, mint a bödepoloskáknál - beborítja a pajzsocska. Innen származik családnevük is: *pajzsospoloskák*. Homokos területeken él, a homokon nem könnyű észrevenni.

**4. Mórpoloska** (*Eurygaster maura*). 8-11 mm. Két hozzá hasonló fajjal együtt nagy károkat okoznak Dél-Európa gabonátláin. Nálunk is kártevő, de pusztítása nem jelentős. Szúrása nyomán a gabona a növekedésben elmarad, a kalászkok torzok, csonkák lesznek, a megszárt mag tápértéke csökken. Közönséges.

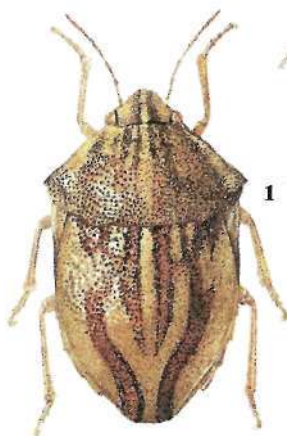
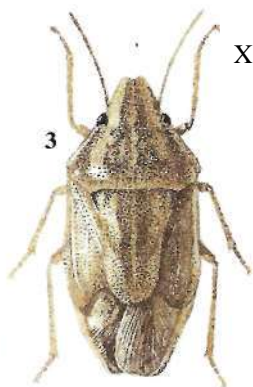


**1. Tarka pajzsospoloska** (*Odontotarsus purpureolineatus*). 9-11 mm; háta domború. Pajzsa beborítja az egész potrohot. Sárga alapon vörösesbarna mintázatú példányai különösen szépek. Lárvai úgyszólván mindig, imágói többnyire a vérfű (*Sanguisorba officinalis*) alatt találhatók, a növényre is felmásznak.

**2. Közönséges laposfejű-poloska** (*Sciocoris cursitans*). 4-6 mm. Az előző fajtól eltérően ennek pajzsa már nem borítja be a potroh nagy részét. Mivel ennek és a következő poloskáknak pajzsa gyakran címer alakú, *címerespoloskáknak* hívjuk őket (de hívják mezeipoloskáknak is). Latin nevük (*Pentatomidae*) ötízű csápjukra utal. Ők zárják a poloskák sorát. Ez a mi különösen lapos fajunk a homokos területek lakója.

**3. Szípolypoloska** (*Aelia acuminata*). 8-9 mm. Alakja és mintája jellegzetes. Van egy hozzá nagyon hasonló rokon faj, amelytől úgy lehet legkönnyebben megkülönböztetni, hogy ennek a szípolypoloskának két, amannak csak egy kis fekete pötty van a középső és hátulsó combján. Mindkettő fűféléken és gabonaféléken él, tömegesen elszaporodva súlyos károkat okozhatnak.

**4-5. Paréjpoloska** (*Eurydema oleraceum*). 6-7 mm. Ennek a szép tarka fajnak sok színváltozata van (még nagy zeneszerzőnk, Bartók Béla rovargyűjteményében is három akad). Rokon fajaival együtt a keresztesvirágúak nedveit szívogatják, így kártevőként is felléphetnek például a káposztán. Jellemző rájuk, hogy színük az egyedfejlődés során változik. A világos foltok eleinte sárgák, majd lassan sötétednek, végül vörösek lesznek. Ennek a fajnak hasoldala sárga, de áttelelés után feketére változik. Petéit - rendszerint tizenkettőt egyszerre - két párhuzamos sorba rakja. Évente két nemzedéke is fejlődhet. Az egyik leggyakoribb rokon fajnak (*Eurydema ornatum*) évente rendszerint csak egy nemzedéke fejlődik. Ősszel különböző növényeken napozik.



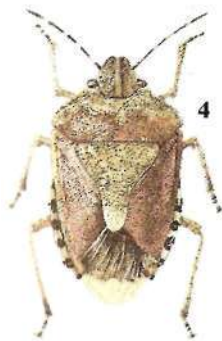
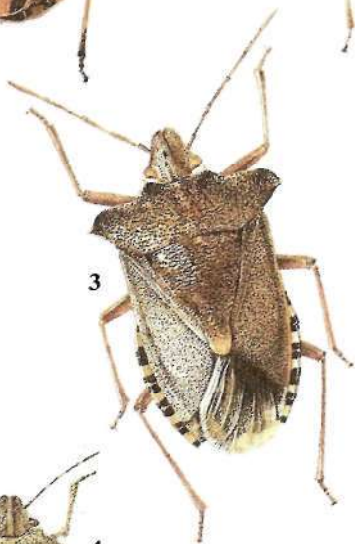
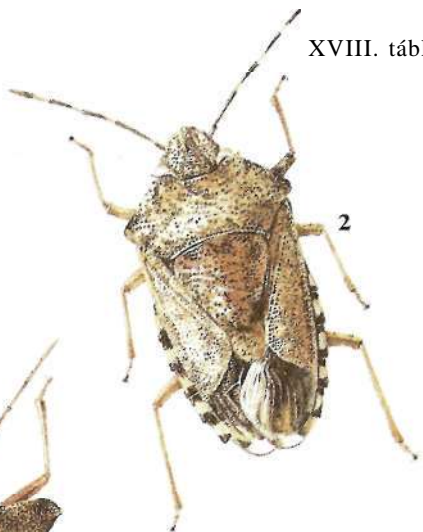
**1. Csíkos pajzsospoloska** (*Graphosoma lineatum*). 8-12 mm. Fel-tűnő vörös-fekete csíkozatról azonnal felismerhető. A potroh szegélye és hasoldala is piros-fekete mintás. Ernyős virágzatú növényeken, például murkon él, gyakran találjuk magán a virág-zaton. Nyár elején lerakott petéiből augusztusra fejlődnek ki az imágók. Mindenfelé elterjedt gyakori fajunk.

**2. Bencepoloska** (*Raphigaster nebulosa*). 14-16 mm. Ezt a kel-lemetlen szagú, nagy testű poloskát valószínűleg mindenki ismeri, mivel ősszel nagy előszeretettel húzódik be a lakásokba is, hogy ott átteleljen. Hasoldalán a 2. potrohszélvényről hosszú tövis nyúlik előre.

**3. Vöröslábú címerespoloska** (*Pentatoma rufipes*). 13-15 mm. Elő-háta elől szárnyyszerűen kiszélesedik, hegyes. Barnássárga, fekete foltokkal, a pajzsocska hegye narancssárga. Hosszú lábai sárgás-vörösek. Elsősorban lombos fákön él, növényi nedveket és apróbb testű rovarok testnedveit egyaránt fogyasztja, vagyis vegyes táplálkozású faj. Sokfelé gyakori.

**4. Bogyómászó poloska** (*Dolycoris baccarum*). 10-12 mm. Igen gyakori, gyümölcsöseinkben kártevő is lehet. Teste szürkéssárga, de gyakran vöröses vagy lila árnyalatú. Elsősorban ez a faj okozza a málna, a ribiszke rossz ízét, kellemetlen szagát. Bűzmirigyeinek (védekezésakor kibocsátott) váladéka a gyümölcs viaszbevonatában oldódva sokáig bűzlik.

**5. Zöld bogyómászó poloska** (*Palomena prasina*). 12-14 mm. Hát-oldala zöld, ősszel azonban gyakoriak a vörösesbarna példányok. Kifejlett állapotban telet át, az áttelelt példányok valamennyien zöldek. Fák, ernyős virágzatú növények nedveit szívja. Elterjedt fajunk.





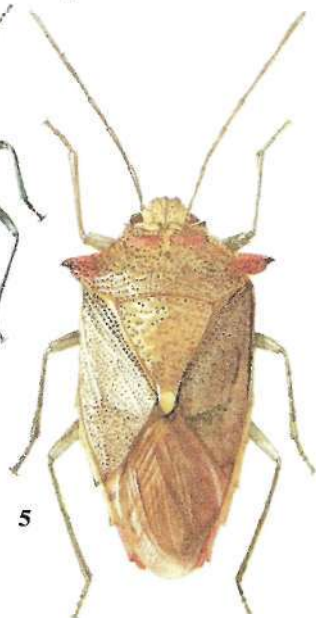
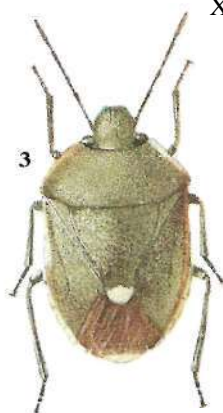
**1. Közönséges gyümölcsposloska** (*Carpocoris pudicus*). 10-13 mm. Viszonylag nagy, széles, tojásdad posloska. Előháta széles, oldalsó-elülső sarkai tompák. Egyes rokon fajoknál ez hegyes lehet, és sokkal jobban kiáll. Alapszíne sárgásbarna, de lehet barna, sőt vörös is. Száraz, meleg helyeken él, fűféléket szívogat. Imágói szívesen napoznak ernyős- vagy fészkesvirágzatúak virágján.

**2. Acélkék posloska** (*Zicrona coerulea*). 5-8 mm. Viszonylag kicsiny állat, de fémes ragyogása annál feltűnőbbé teszi. Savanyú talajú réteken, mohosokban, ritkábban mocsaras területeken található, a füzike (*Epilobium angustifolium*) nedvét szívja, de ha teheti, hernyókat vagy bogarakat is megtámad. Észak-Európában sokfelé, délen - és nálunk is - inkább csak a hegyvidékeken él.

**3. Zöld borókaposloska** (*Pitedia juniperina*). 10-12 mm. Mint a boróka-karimáspoloska, ez is borókán él, és színe elevenen nagyon hasonlít amazéhoz. Ősszel megbarnul. Hátoldalán elefántcsontszín, néha narancssárga mintázat van. (Van egy rokon faja, amelytől nehéz megkülönböztetni, de az kizárólag az erdeifenyőn él.)

**4. Tüskés címeresposloska** (*Picromerus bidens*). 10-13 mm. Egyszer egy lepkész hernyókból lepkéket akart nevelni. Sok hernyót raktott egy bokorra, és leborította az egészet egy óriási tüllzsákkal. Legközelebb különös látvány fogadta: több tucatnyi tüskés címeresposloskát talált a zsákokon, amelyek a tüllön keresztül szívták a szipókájukra felnyársalt hernyókat. A történet árulkodik posloskánk életmódjáról: lombos fákön, bokrokon tanyázik, ragadozó, főleg hernyókon él.

**5. Nagy címeresposloska** (*Acanthosoma haemorrhoidale*). 15-17 mm. Hasán a 2. potrohszervénnyől nagy tövis nyúlik hátra. Erdőszéleken, tisztásokon él, legszívesebben a madárberkenyén.



## KABÓCÁK

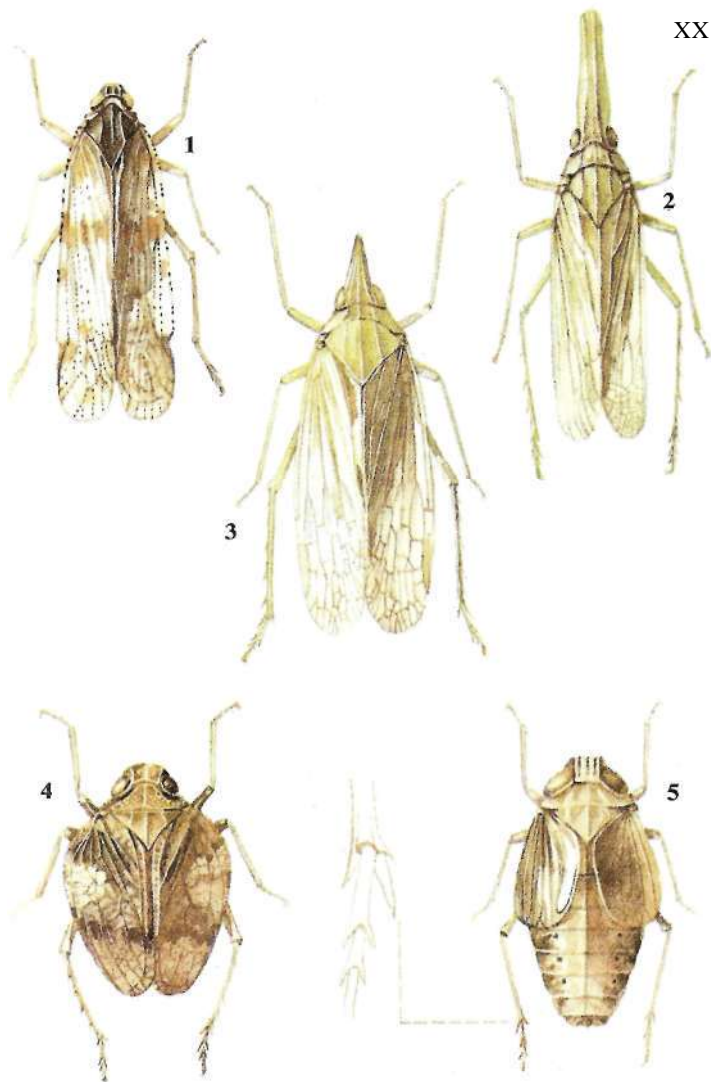
**1. Égerfa-recéskabóca** (*Cixius nervosus*). 6,5-8,5 mm. A kabóca és kobolica nevet először Szabó Dániel jegyzi fel 1792-ben. A kabócák növényevők. Fejlődésük kifejlés, azaz a petéből kibúvó lárvák több vedlés után válnak egyre hasonlóbakká az imágókhoz; bábállapot nincs. Kabócánk égerfán, fűzfán, kőrisfán található a leggyakrabban; előhátán 3 taraj van.

**2. Magyar bordásfejű-kabóca** (*Dictyophara pannonica*). 13-14 mm. Ez a hosszú fejű faj az Alföldön gyakori, ritkásabb erdők, ligetek fűvén él. Rózsaszínű színváltozata is van. Elterjedésének nyugati határa hazánkban van.

**3. Süveges kabóca** (*Dictyophara europaea*). 9-13 mm. Feje rövidebb, mint az előző fajé, és előrefelé kúpszerűen összeszűkül. A süveges kabócának is van rózsaszínű változata, mely az Alföld homokos részein él. Mindenfelé elterjedt Európában, csak az északi tájakról hiányzik.

**4. Fa-pajzsoskabóca** (*Issus coleoptratus*). 6-7 mm. Ezt a pajzsoskabócát valószínűleg zömök, erős teste, erős szárnya miatt hívják latinul *coleoptratusnak*, ami magyarul szabad fordításban bogárszerűt jelent. Bükk- és tölgyerdeinkben él.

**5. Tarajosfejű sarkantyúskabóca** (*Dicranotropis hamata*). 2,7-3,5 mm. A sarkantyúskabócákra az jellemző, hogy hátulsó láb-száruk végén mozgatható „sarkantyú” van. Ez a mikroszkópban nézve falevél vagy ár formájú kitinnyűlvány. Számos fajuk van, általában aprócskák. A fajon belül rövid és teljes szárnyú alakok is előfordulnak, az előbbi gyakoribb a nőstények közt. A tarajosfejű sarkantyúskabóca réteken, tisztásokon, erdőszéleken az él.

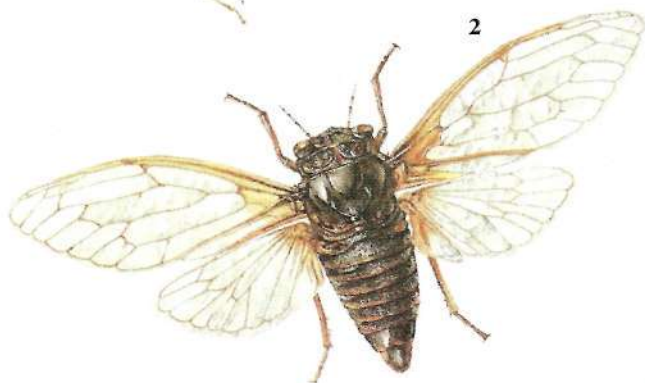


**1. Községes énekeskabóca** (*Cicadetta tibialis*). 11-13 mm. Az énekeskabócák, a „nagy kabócák” arról kapták nevüket, hogy hímjeik hangosan ciripelnek. Ugrani nem tudnak. Pontszemeik a fejtetőn háromszög alakban helyezkednek el. Kabócánk teste fekete, de előháta közepén és hátulsó szegélyén, valamint a potrohgyűrűk hátulsó szegélyén sárga sáv húzódik. Lárvája szárazabb agyagos talajokban él, lágyszárú növények gyökerét szívogatja. Az országban mindenfelé előfordul. Magas, rövid, finom hangot hallat. Pápai Páriz Ferenc (1708) hangzó cikádának, szólaló prücsöknek hívja. A Calepinus-szótárban (1590) még *prw<sup>t</sup>so<sup>e</sup>kként* szerepel.

**2. Óriás énekeskabóca** (*Tibicina haematodes*). 26-38 mm. Legnagyobb testű kabócánk. Teste fekete, az előháton vörös sávok vannak. A potrohgyűrűk hátulsó szegélye sárgás. Hazánkban szél-tében-hosszában elterjedt, főként szőlőkben él. Hangja erős, messze hangzó, leginkább a szőlővirágzáskor hallatja. A növényvédő szerek használata miatt helyenként már ritka.

**3. Óriás énekeskabóca levedlett lárvabőre.** Az énekeskabócák lárvái a talajban fejlődnek. Elülső lábuk ásólábbá módosult, kiszélesedett, erős. A talajban 30-40 cm mélyen élnek, gyökereket szívogatnak. Kikelésük előtt másznak csak a talaj felszínére vagy fátörzsre. Az óriás énekeskabóca lárvája a kökény gyökerét szívja. Több évig fejlődik.

**4. Mannakabóca** (*Tettigia orni*). 23-28 mm. Teste sárga-fekete foltos. Az elülső szárny erei mentén barna foltok vannak, egyébként a szárnyak átlátszóak. Gyümölcsfák (alma, körte, szilva), tölgy, kőris nedvein él. Ha a virágos kőris megszúrt ágából cukortartalmú nedv csorog, ezt hívják mannának. Főleg az ország déli területein él. Rövid hangját percenként 200-szor ismétli, és fél óráig is ciripel szünet nélkül.



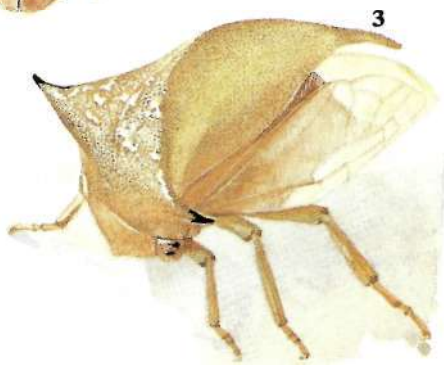
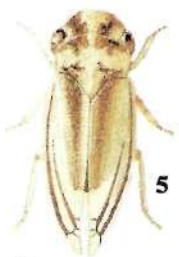
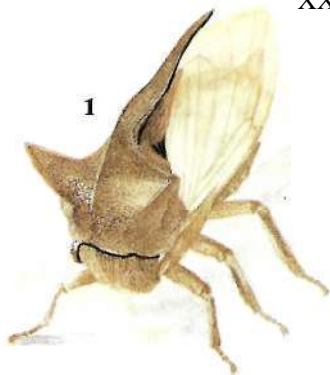
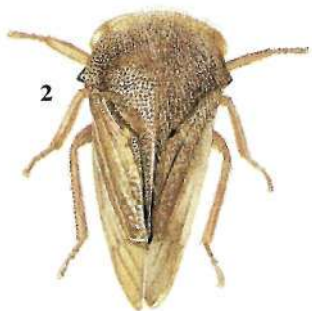
**1. Szarvaskabóca** (*Centrotus cornutus*) 8-10 mm. A következő két fajjal együtt a púpos kabócák családjába tartozik. „Púpjuk” az előháton felmagasodó, majd hátrafelé nyúló és legtöbbször oldalt is szarvakat hordozó kitinyyúlvány. A lárvákon nincs púp. Ez a faj alacsony bokrokban, málnán, szedren él, nem ritka. Petéit vékonyabb ágak kérgébe, a tojócsövével vájt résbe rakja.

**2. Púpos kabóca** (*Gargara genistae*). 5-6 mm. A másik két fajnál jóval kisebb, púpján nincsenek oldalsó szarvak. Mindenféle gyakori, elsősorban a rekettyét (*Genista*) és a seprőzanót (*Sarothamnus*) kedveli.

**3. Bivalykabóca** (*Stictocephala bisonia*, régebben *Ceresa bubalus*-nak hitték). 8-10 mm. Amerikából hurcolták be Európába. Először Horváth Géza jeles kutatónk mutatta ki 1912-ben az akkor Magyarországhoz tartozó Keveváráról (ma Jugoszlávia, az Al-Duna mentén, Temesvártól délre). Azóta Európa déli részén megtelepedett, sőt Olaszországban olyan súlyos károkat okozott, hogy kísérleteznek Amerikában élő fürkészdarázs parazitájának áttelepítésével is. Hazánkban csak az utóbbi három évtizedben mutatták ki, terjedőben van. Petéit fák vékony ágaiba rakja, s a megsértett ág sokszor torzan nő tovább. Ugyanakkor tápnövényei lágyszárú növények, elsősorban a pillangósok, köztük a lucerna, a lóhere is. Imágóit tehát itt keressük.

**4. Laposfejű kabóca** (*Tettigometra obliqua*). 4-4,5 mm. Feje széles és lapos. Elülső szárnyain sötét és világos sávok váltakoznak, lábán a lábszárak élén sötétbarna szemölcsök vannak. Száraz réteken közönséges.

**5. Szélesfejű kabóca** (*Ulopa trivia*). 3-4 mm. Feje előrefelé szélesedik, az összetett szemekkel együtt szélesebb, mint az előhát. Lábszárai négyélűek. Az első szárnyon sötét sávok vannak.





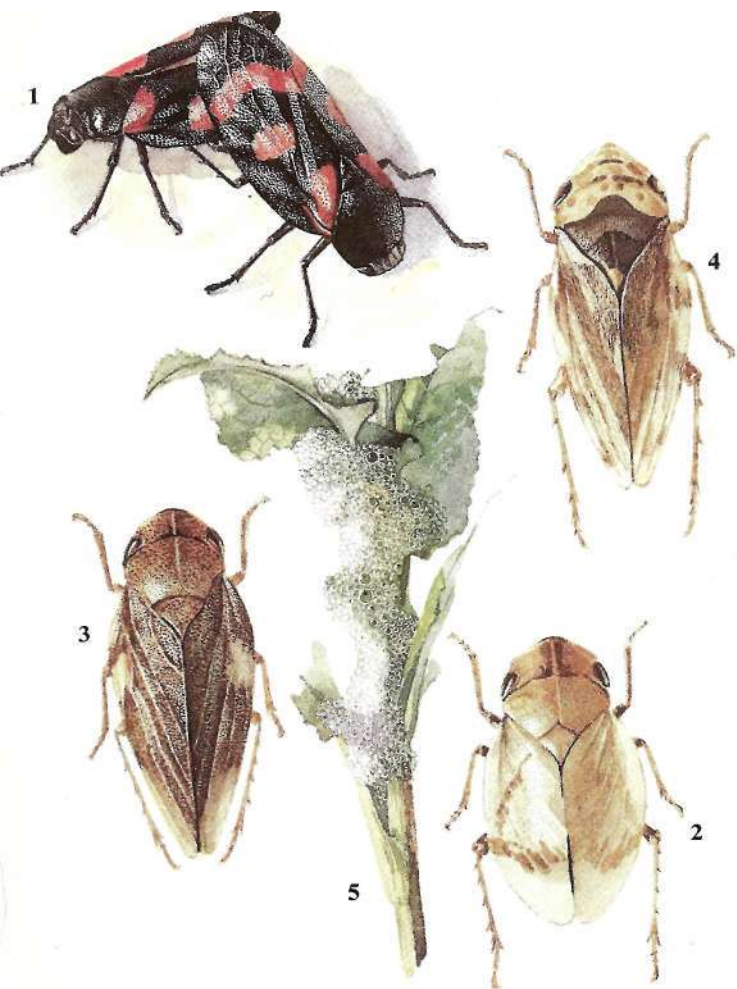
**1. Vérpettyes kabóca** (*Cercopis sanguinolenta*). 8-10 mm. Ez is, mint a tábla valamennyi faja, a tajtékos kabócák családjába tartozik. Nevüket az 5. ábrán látható tajtékról, a „kakukknyálról” kapták, amit a lárvák termelnek. Pontosabban szólva ez az ürülékük, amellyel bekenik testüket, illetve azt a növényi részt, amelyen tartózkodnak, majd a kilégzéskor távozó levegővel a váladékot habosra fújják fel. Egész lárvakorukat a tajtéokban töltik, levegőt úgy vesznek, hogy potrohuk végét kidugják a tajtékból. A tajték védi őket a kiszáradástól és bizonyos fokig ellenségeiktől is. Gyakoriak hazánkban is, legalábbis a kakukknyállal és a benne ülő és békésen szívogató lárvával úton-útfélen találkozhatunk. A nyálat letörölve, esetleg több lárvára is akadhatunk. Kivétel a vérpettyes kabóca, melynek lárvái a föld alatt élnek, 10-15 cm mélyen, és a légyszárú növények gyökereit szívogatják. Imágói réteken, cserjéken, alacsony fákön gyakoriak. A képen párzó példányok láthatók.

**2. Fűzfa-tajtékoskabóca** (*Lepyronia coleoptrata*). 5,5-7 mm. Kisebb testű, zömök tajtékoskabócánk. Színe sárgától barnáig változhat. Nedvesebb helyeken, főleg fűzfán él.

**3. Égerfakabóca** (*Aphrophora alni*). 8-11 mm. Előháta előrenyúló, fejének hasoldala csíkos. Fűzön, égeren gyakori. Nyári alkonyon érdekes látvány, amint a lassan eltűnő kakukknyálból előbukkannak a lárvabőrükből kibújó, még világos és puha imágók,

**4. Változó tajtékoskabóca** (*Philaenus spumarius*). 5-6 mm. Közepes testű faj, a leggyakoribb tajtékoskabócánk. Számos változata van, az egyszínű sárgától a mintáson át az egyszínű feketéig. Ezeket régen külön fajokként írták le.

**5. A kakukknyál,** a tajtékoskabócák lárváinak rejteke.



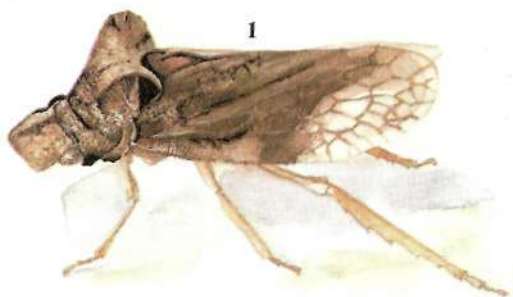
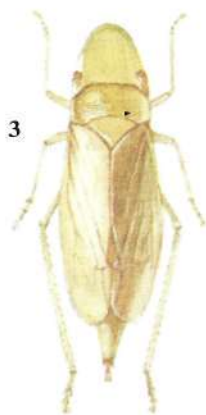
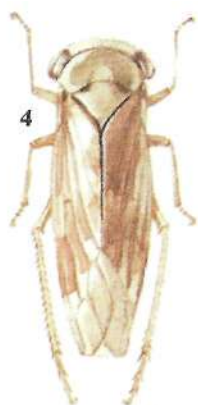
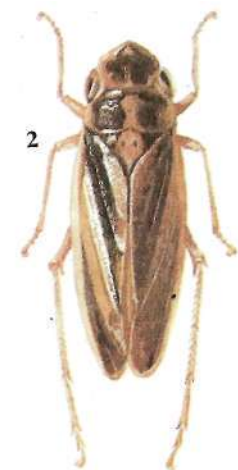
**1. Füleskabóca** (*Ledra aurita*). 13-17 mm. Ezen és a következő táblán a legnagyobb hazai kabócacsalád, a mezei kabócák képviselőit látjuk. Több száz hazai fajukból csak néhányat mutathatunk be. Többnyire aprók, a fél centimétert sem igen érik el. A füles kabóca „hatalmas” termetével kirí ebből a sorból. Nevét domború előhátán oldalt álló kis füleiről kapta. Hátsó lába enyhén kiszélesedik, ellapul. Tölgy-, bükk-, nyár- és egyéb fák kérgén él. Lárvaként telel át, két év alatt fejlődik ki.

**2. Pompás kabóca** (*Evacanthus interruptus*). 5-7 mm. Ez is, de a tábla többi faja is a még viszonylag nagy testű fajok közé tartozik. Hátdalának élénk aranyárga-fekete mintázata jellegzetes. Dombvidégeinken, nedves réteken, erdőszélen, tisztásokon él.

**3. Alföldi kabóca** (*Hecalus glaucescens*, régi nevén *Parabolocratus arenarius*). 6-10 mm. Karcsú, nagy fejű faj, feje laposan nyúlik előre. A hímek feje hegyesebb, a nőstényeké lekerekítettebb. Déli faj, hazánktól északabbra nemigen fordul elő.

**4. Juharfa-kabóca** (*Idiocerus vittifrons*). 5-5,6 mm. Szárnyát fehér foltok tarkítják, az erek sötétbarnák. Juharon él. Hímjei az őszi párzás után elpusztulnak, a megtermékenyített nőstények áttelelnek, és csak tavasszal rakják le petéiket.

**5. Méregzöld kabóca** (*Cicadella viridis*). 7-9 mm. Az egyik legközönségesebb, gyakori kabócafajunk. Az országban szinte mindenhol megtalálható; viszonylag könnyű észrevenni, mert hátdalának feltűnő citrom- vagy narancssárga színe van. A nőstény első szárnya zöld, a hímé rendszerint kékes árnyalatú. Leginkább a nedves réteket kedveli, szittyón és kákán él, de számos más tápnövénye is van.



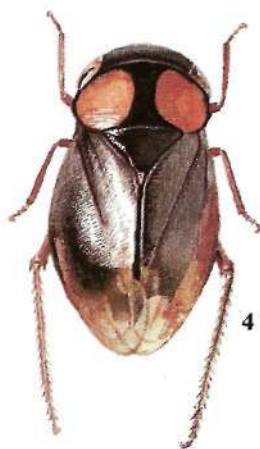
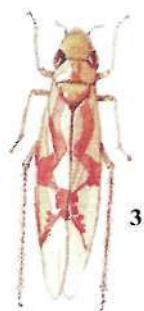
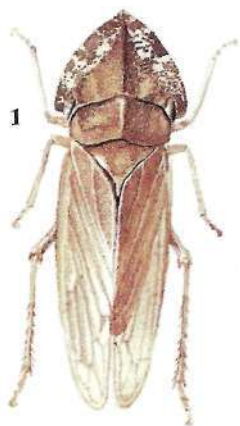
**1. Lándzsafejű kabóca** (*Eupelix cuspidata*). 5-8 mm. Mint neve mutatja, igen hosszú és lapos a feje, amelynek közepén hosszanti irányú taraj magasodik. A fej oldalt a szemeket is félig körülveszi. Nyár elején nedvesebb, később és ősszel szárazabb, füves helyeken találjuk.

**2. Kurtaszárnyú kabóca** (*Doratura homophyla*). 3-5 mm. Szárnya rendszerint megrövidült. Jellegzetesek fejének apró fekete foltjai s a potroh közepén végigfutó, apró fekete foltokból összeálló két csík. Nőstényei ritkán teljes szárnyúak. Mindenfelé gyakori, nedvesebb és szárazabb helyeken egyaránt.

**3. Vérkabóca** (*Zygina flammigera*). 3-3,5 mm; apró, törékeny testű kis kabócánk. Alapszíne tejfehér. Egyes példányokon szinte lángol hátoldalának vörös cikcakkja. Ez a vörös minta néha foltokra szakad. Lombos fákön él, elsősorban bükkön és hársön. Kifejletten telel át.

**4. Fekete kabóca** (*Penthimia nigra*). 5-5,5 mm. Változékony faj. Lehet az egész állat egyszínű feketésbarna, lehet fekete, az előhátán két feltűnő nagy piros folttal, de ritkán egész előháta piros. Feje felülről nézve nagyon rövid. Fiatal nyír, bükk, de szőlő vagy kecskerágó is lehet a tápnövénye.

**5. Réti kabóca** (*Psammotettix confinis*). 2-4 mm. Egyéb népi neve a székkukac (szék = szikes terület). Számos közeli rokonával együtt elterjedt hazánkban, nem könnyű őket fajra szétválasztani. Egyik fajuk csak magashegységi, hűvös, nedves klíma alatt él meg, a másik épp a rekkenő hőségben kicserepesedett szikes talajon tengődő gyér növényzeten érzi jól magát. Persze vannak kevésbé „válogatós” fajok is, amelyekkel szinte minden réten, mezőn, kaszálón, kertben találkozunk.



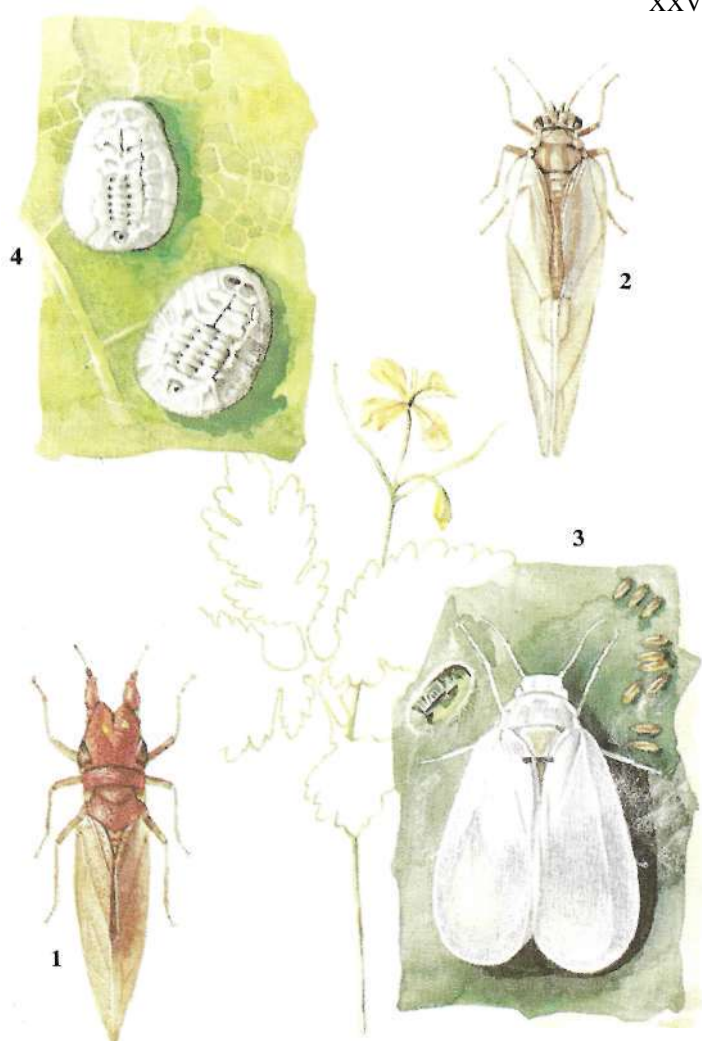
## LEVÉLBOLHÁK, LISZTESKÉK

**1. Szittyó-levélbolha** (*Livia juncorum*). 3-3,5 mm. A levélbolhák neve találó: többnyire fák, cserjék, illetve lágyszárú növények levelein élnek, és jól ugranak. Apró fajok. Egyedfejlődésük kifejlés, de a lárvák laposak, nem ugranak, sőt rendszerint egy helyen megkapaszkodva élik életüket. A haszonnövényeken elszaporodva szívásukkal kárt okoznak, amelyet megtetéznek azzal is, hogy nagy cukortartalmú ürülékük bevonja a leveleket, ebbe beleragad a por, betelepszik a korompenész. Csápjuk két tőize vastag. Szárnyaik erezete ritka. Ennek a fajnak első szárnya bőrnemű. Nedves helyeken, szittyón él.

**2. Csalán-levélbolha** (*Trioza urticae*). 3-3,8 mm. Az előzőnél zömökebb faj, ilyen a legtöbb levélbolhánk. Szárnyai átlátszók. Hazánkban mindenütt közönséges, elsősorban csalánon él.

**3. Közönséges liszteske** (*Aleurodes proletella*). 1-1,5 mm. A liszteské testét viaszmirigyeik által termelt finom fehér viaszpor fedi. Szárnyerezetük csaknem hiányzik. Lárvajuk a petéből kibújva megfelelő helyet keres magának, ahol aztán viaszból hasi és háti páncélt választ el, s a későbbiekben csak vedléskor változtatja helyét. Még a 4. (utolsó) állapotú lárván sincsenek szárnykezdemények. Ezen állapot végén a lárva megduzzad, jellegzetes viaszfüggelékeket termel (ez a bábbölcső), és átalakul imágóvá. Ez a faj a vérehulló fecskefűn (*Chelidonium majus*) igen közönséges, a téli hónapok kivételével bármikor megfigyelhető.

**4. Juharfa-liszteske** (*Aleurochiton aceris*) bábbölcsője. 1-2 mm. A platánlevelű juhar levelein lombhullatás után néha tucatjával találhatjuk a bábbölcsőket. Az imágó tavasszal kel ki, hacsak a fűrészdarázs bele nem petézik, s annak lárvája fel nem falja.





## LEVÉLTETVEK

**1. Bükkfa-levéltetű** (*Psyllaphis fagi*). A levéltetvek életét lehetetlen röviden ismertetni. Apró, törékeny rovarok, mégis igen nagy károkat okoznak természetett növényeinken. Szívásukkal gyengítik a növényt, sőt torzulást, gubacsképződést okozhatnak. Ürülékük a levelekre, gyümölcsökre ragadó mézharmat, amelyben gyakorta a korompenész telepszik meg. Szívásukkal is terjeszthetnek vírusbetegségeket (persze csak a növényeken). S mindennek tetejébe: igen szaporák! Fejlődésük kétféle lehet. Vagy szűznemzéssel szaporodnak éveken át (tehát csak nőstények vannak!), vagy ősszel egy új nemzedék jelenik meg: hímek és nőstények, amelyek párosodnak, petét raknak. A megtermékenyített pete telel át, hogy jövő tavasszal folytatódjék a szűznemzéses generációk sora. Ha egy növényen nagyon elszaporodnak, a táplálékhiány és egymás örökös zavarása (átmáskálnak egymáson) szárnyas egyedek kialakulását váltja ki, amelyek magasra felrepülve, a légáramlatokkal több száz kilométerre is eljuthatnak. Ilyen túlszaporodás következménye volt 1980 tavaszán a Mátrát, a Bükköt, Budapestet is megszálló levéltetűtömeg, amire talán olvasóink is emlékeznek. Egy-egy sárga autón, sárga inges emberen százával-ezrével gyülekeztek a sárga színre érzékeny levéltetvek.

**2. Zöld rózsalevéltetű** (*Macrosiphum rosae*). A friss rózsahajtásokon könnyen felismerhetjük hosszú potrohcsővéről. Mézharmatát, szívesen fogyasztják a hangyák, s cserébe védik a tetveket.

**3. Lucfenyőtetű** (*Sacciphantes abietis*) gubacsa. Legközelebb nézzétek meg alaposan a karácsonyfákat! Ha lucfenyő, könnyen megtalálhatjátok ezt a centis gubacsot, melynek kamrácskáiban a levéltetű lárvái fejlődtek ki.



## PAJZSTETVEK

**1. Vándorpajzstetű vagy csalán csövestetű** (*Orthezia urticae*). 3-7 mm. A pajzstetvek hímje és nőténye teljesen különböző. Abban megegyeznek, hogy lábfejük egyízű, és egy karmuk van. De a hím a levéltetvekre hasonlít, csak hátsó szárnyai hiányoznak. Imágóélete rövid, nem táplálkozik, és párzás után hamarosan elpusztul. A nőtény az ivarérett lárvához hasonló. Viasszerű anyagból pajzsot választ ki, és ez alatt éli életét. Gyakori a szívzernemzés, sőt az elevenszülés is a pajzstetvek között. (A nőtény testében kelnek ki a lárvák a petékből.) A vándor pajzstetű azon ritka fajok közé tartozik, amelyek megőrizték mozgásképességüket. Hosszú viaszlebenyek fedik a testét, amelynek végén hátranyúló oszlopocskák alkotnak csövet, ebben hordozza a nőtény a petéket.

**2. Kagylós pajzstetű** (*Lepidosaphes ulmi*) nőtényének pajzsa. 2-3,5 mm. Ez az egyik legközönségesebb pajzstetűfajunk, vagy 150-féle növényről ismerjük. Néha tömegesen jelenik meg az almafákon, fűzön, nyárfákon, hárson és okoz károkat. Egyetlen nőtény ősszel akár száz petét is lerakhat, ezek telelnek át. Elszaporodását parányi fürkészdarazsak gátolják meg, amelyek lárvái a pajzsos nőtény testében fejlődnek ki. Az egyik pajzson látható kerek lyukon épp egy ilyen fürkészdarázs hagyta el gazdaállatát. De nemcsak a darazsak, hanem a bogarak és atkák is fogyasztják.

**3. Közönséges teknőspajzstetű** (*Parthenolecanium corni*). Megnő 6,5 mm-re is. Nagyon gyakori faj, és még az előbbinél is szaporább. Nőténye akár 5000 petét is rakhat. Az utóbbi évszázadban átlagosan 11 évenként tömegesen szaporodik. Leggyakoribb akáccon, szilván, szőlőn, őszibarackon, ribiszkén. Az ország déli, melegebb részein évente két nemzedéke is kifejlődhet. Számos természetes ellensége van, mint az előző fajnak is.



1



3



2

## TRÓPUSI FAJOK

Az előző táblákon csak olyan poloskákat és kabócákat ábrázoltunk, melyek Magyarországon is élnek. Kiderült, hogy vannak köztük szépek, bizarrak. Sokféle életmóddal is találkoztunk közben, és meglepően sokféle típust láthattunk. Nyilván összhang van testük felépítése és életmódjuk közt. Gondoljunk csak vissza, hány ragadozó fajnak volt fogólába, vagy hogy egy másik példát mondjunk, ilyen távoli rokonságban álló fajokon figyelhettük meg a hangyautánczást. Magyarországon a poloskákat és kabócákat egybevéve közel 2000 szipókásrovar-faj él. A Földön viszont mintegy harmincszor ennyi fajt ismerünk! Ezek zöme trópusi, amelyek még sokkal bizarrabb formákat, még tarkább színeket mutatnak.

**1. Levéllábú karimáspoloska** (*Anisoscelis foliacea*). 13-16 mm. Dél-Amerika lakója. Gyönyörű smaragdzöld háta és narancsvörös, levélszerűen kiszélesedett hátulsó lábszárai tarkán pompáznak. Talán riasztó lehet ez a tarkaság, vagy talán virágokat utánoz, s így bizonyos védelmet biztosíthat számára. Igaz, csak a hímek lábszára szélesedett ki levél formájúan, ezért mások szerint csak a nőstény számára könnyíti meg hímjének azonosítását.

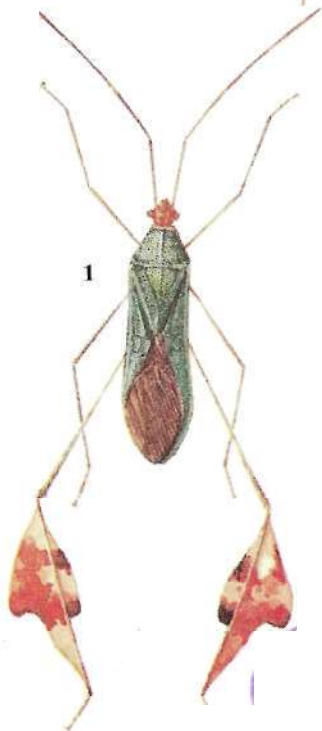
**2. Fémes pajzsospoloska** (*Chrysophara eximia*). 13-18 mm. Új-Guinea szigetén él ez a gyönyörű poloska - első pillantásra bogárnak gondolhatnánk. Színét testfelületének különlegesen finom rácsozata adja: fényinterferenciát okoz.

**3. Gyertyafejű kabóca** (*Laternaria candelaria*). Délkelet-Ázsiában él ez a különleges fejű kabóca. Szemei előtt hosszú, üres hólyag van, melynek szerepe nem ismert. Régen azt hitték, hogy világít, s ezért kapta nevét. Rokonai közt 9 cm-es példányok is vannak; ez a faj „csak” 5-6 cm.

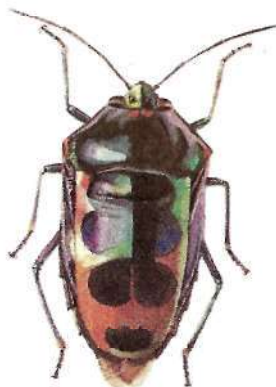
3



1



2



## NÉVMUTATÓ

*(A római számok a színes táblákat, az arab számok a képeket ismertető szövegoldalakat jelölik.)*

acélkék poloska XIX., 40  
ágyi poloska IV., 10  
alföldi kabóca XXIV., 50

bárányparéz-poloska VI., 14  
bencepoloska XVIII., 38  
bivalykabóca XXII., 46  
bodobács, kakukkfű XII., 26  
- nádi XII., 26  
- verőköltő XIII., 28  
bogyómászó poloska XVIII., 38  
- zöld XVIII., 38  
bödepoloska XVI., 34  
búvárpoloska II., 6  
bükfka-levételtű XXVII., 56

címerespoloska, nagy XIX., 40  
- tüskés XIX., 40  
- vöröslábú XVIII., 38

csimasz IV., 10  
csipkéspoloska, bunkóscsápú  
IX., 20  
- kígyószisz IX., 20  
- tarajos IX., 20

égerfakabóca XXIII., 48  
égerfa-recéskabóca XX., 42  
énekeskabóca, közönséges  
XXI., 44  
- óriás XXI., 44

fa-pajzsoskabóca XX., 42  
fecsképoloska IV., 10  
fekete kabóca XXV., 52  
fekete partipoloska X., 22  
fogólábú poloska VII., 16  
füleskabóca XXIV., 50

gyertyafejű kabóca XXIX., 60  
gyilkospoloska VIII., 18  
gyümölcspoloska XIX., 40

hatfoltos földipoloska XVI., 34

juharfa-kabóca XXIV., 50

kakukkfű-bodobács XII., 26  
kakukknyál XXIII., 48  
karimáspoloska, boróka  
XV., 32

- gyűrűscsápú XIV., 30  
- közönséges XIV., 30  
- kurtaszárnyú XV., 32  
- laposcápú XV., 32  
- levéllábú XXIX., 60  
- piros XIII., 28  
- szőrös XIV., 30  
- vitorlás XIV., 30

kéregpoloska, kis X., 22  
- tarka X., 22

kőrisfa-virágpoloska IV., 10

kövipoloska X., 22  
közönséges búvárpoloska  
II., 6  
közönséges díszesbodobács  
XII., 26  
közönséges gyümölcspoloska  
XIX., 40  
közönséges laposfejű-poloska  
XVII., 36  
közönséges rétibodobács  
XII., 26  
közönséges teknőspajzstetű  
XXVIII., 58  
kurtaszárnyú kabóca XXV., 52

lándzsafejű kabóca XXV., 52  
laposfejű kabóca XXII., 46  
levélbolha, csalán XXVI., 54  
- szittyó XXVI., 54  
liszteske, juharfa XXVI., 54  
- közönséges XXVI., 54  
lovagbodobács XIII., 28  
lucernapoloska V., 12  
lucfenyőtetű XXVII., 56

magyar bordásfejű-kabóca  
XX., 42  
mannakabóca XXI., 44  
méregzöld kabóca XXIV., 50  
mezeipoloska, ezüstcsíkos  
VI., 14  
- tuskéslábú VI., 14  
- vöröses V., 12  
- vörössávó VI., 14  
- zebra V., 12  
mórpoloska XVI., 34

nyárfapoloska V., 12

pajzsospoloska, csíkos  
XVIII., 38  
- fémes XXIX., 60  
- rücskös XVI., 34  
- tarka XVII., 36  
pajzstetű, kagylós XVIII., 58  
- vándor XVIII., 58  
paréjpoloska XVII., 36  
pázsitpoloska V., 12  
pompás kabóca XXIV., 50  
púpos kabóca XXII., 46

rablópoloska, foltos VIII., 18  
- szúnyogképző VIII., 18  
recés körtepoloska IX., 20  
répapoloska XI., 24  
réti kabóca XXV., 52  
réti ugrópoloska VI., 14  
rózsa-levéltetű, zöld XXVII., 56

süveges kabóca XX., 42

szarvaskabóca XXII., 46  
szélesfejű kabóca XXII., 46  
szemetes zugpoloska VIII., 18  
szípolypoloska XVII., 36  
szúnyogpoloska, nagy XI., 24  
- réti XI., 24  
- törékeny XI., 24

tajtékoskabóca, fűzfa —  
XXIII., 48  
- változó XXIII., 48  
tarajosfejű sarkantyúskabóca  
**XX., 42**



tarka hanyattúszó-poloska II., 6	vérkabóca XXV., 52
tavi molnárpoloska III., 8	vérpettyes kabóca XXIII., 48
tolvajpontoska, csalán VII., 16	virágbodobács XIII., 28
- mezei VII., 16	vízi botpontoska II., 6
- nagy VII., 16	vízicsuszka III., 8
- vöröslábú VII., 16	víziskorpió II., 6
törpepontoska IV., 10	vízmérő pontoska III., 8
üvegszárnyú-pontoska, közönséges XV., 32	zöld borókapontoska XIX., 40
	zsályabodobács XII., 26

HU ISSN 0324-3168

ISBN 963 11 3044 4

Móra Ferenc Ifjúsági Könyvkiadó, Budapest

Felelős kiadó: Szilvási György igazgató

Kossuth Nyomda (82.0443), Budapest, 1983

Felelős vezető: Bede István vezérigazgató

Felelős szerkesztő: D. Nagy Éva

Szakmailag ellenőrizte: Dr. Soós Árpád

A szöveget gondozta: Makai Judit

Műszaki vezető: Haás Pál

Képszerkesztő: Árva Ilona

Műszaki szerkesztő: Beszédes Natasa

90000 példány • Terjedelem: 2,8 (A/5) ív • IF 4678

A Búvár Zsebkönyvek  
eddig megjelent kötetei:

Madarak (4. kiadás)  
Vadvirágok 1. (4. kiadás)  
Gombák (3. kiadás)  
Halak (3. kiadás)  
Lepkék (3. kiadás)  
Dísznövények (2. kiadás)  
Csigák, kagylók (2. kiadás)  
Fák, bokrok (3. kiadás)  
Legyek, hangyák, méhek,  
darazsak (3. kiadás)

Vadak (2. kiadás)  
Ásványok  
Mohák, zuzmók, harasztok  
(2. kiadás)  
Bogarak (3. kiadás)  
Kövületek  
Kutyák (3. kiadás)  
Kígyók, békák (2. kiadás)  
Díszmadarak (3. kiadás)  
Vadvirágok 2. (2. kiadás)  
Kultúrnövények 1. (2. kiadás)  
Pókok, skorpiók (3. kiadás)  
Háziállatok (2. kiadás)  
Gyümölcsök (2. kiadás)  
Ősállatok (2. kiadás)  
Kultúrnövények 2.  
Felhők  
Állatkerti emlősök  
Állatkerti madarak  
Gyógynövények  
Tengeri állatok 1.  
Tengeri állatok 2.  
Emberek  
Kaktuszok, pozsgások  
Fűszernövények  
Különös növények  
Kisemlősök  
Emberelődök  
Trópusi pillangók  
Kabócák, bodobácsok

